

# 教育理论与研究

## Educational Theory and Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



## Editorial Board Member

Dongying Chen  
Shandong Union College

Zhaofang Wen  
Shandong Union College

Sha Tian  
Hebei International Studies University

Dongpeng Wang  
Zhuzhou Technical College

Hongmei Ma  
Beijing Children's Palace

Xinjuan Huang  
Zhejiang Reyue Education Technology Co., Ltd

Hui Yin  
Huizhou University

Xuhong Guo  
China University of Mining and Technology Beijing

# 教育理论与研究

Educational Theory and Research

第3卷 第28期 2025年7月刊第二周

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《教育理论与研究》编辑部

ISSN(O): 2995-3456

ISSN(P): 2995-3448

地址: 119 S Atlantic Blvd, Suite 300D Monterey  
Park, CA 91754

网址: <https://www.artdesignp.com>

## 本刊说明:

凡向本刊所投稿件, 全体作者需签署论文著作权  
转让声明书和论文发表承诺书, 声明、承诺及相关事  
项如下:

- 作者将论文的复制权、发行权、网络传播权、翻  
译权、汇编权、信息网络传播权、改编权等著作  
权在世界范围内免费转让给本刊。
- 论文不侵犯他人著作权和其他权利, 否则作者将  
承担由此产生的全部责任, 并赔偿由此给出版单  
位造成的全部损失。
- 论文署名作者享有该作品的完全著作权, 署名作  
者的身份真实。
- 论文未曾以任何形式公开发表过。
- 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。



## 教育研究 | EDUCATIONAL RESEARCH

- 001 线上辅助教学在“口腔解剖生理学”课程中的应用研究 张丽, 杨佳  
Research on the Application of Online Auxiliary Teaching in the Course of "Oral  
Anatomy and Physiology" Zhang Li, Yang Jia
- 005 工业机器人复杂轨迹编程的仿真与实操研究 潘莹  
Research on Simulation and Practical Operation of Complex Trajectory Programming  
for Industrial Robots Pan Ying
- 008 新时期民办高校大学生思想政治工作的难点与对策研究 赵晓玲  
Research on Difficulties and Countermeasures of Ideological and Political Work for  
College Students in Private Universities in the New Era Zhao Xiaoling
- 011 山区丘陵地带无人耕种机集成系统设计 姚贵发, 李神生, 李伟, 潘和灿  
与优化研究 Research on Design and Optimization of Unmanned Farming Machine Integration  
System in Mountainous and Hilly Areas Yao Guifa, Li Shensheng, Li Wei, Pan Hecan
- 014 新时期高职模具专业教材建设研究 杨云龙  
Research on Textbook Construction of Mold Major in Higher Vocational Colleges in  
the New Era Yang Yunlong
- 017 数字化转型视域下艺术类高职院校育人模式重构——基于梯度培养理论的  
新媒体传播实践团实证研究 夏潇潇  
Reconstruction of the Education Model in Art Vocational Colleges from the  
Perspective of Digital Transformation——An Empirical Study on the  
New Media Communication Practice Group Based  
on the Gradient Training Theory Xia Xiaoxiao
- 020 中华优秀传统文化融入高校思政课的价值和路径研究 吴红  
Research on the Value and Path of Integrating Excellent Traditional Chinese Culture  
into Ideological and Political Courses in Colleges and Universities Wu Hong
- 023 “三全育人”理念下高职学前教育专业课程思政实施路径研究 裴昉  
Research on the Implementation Path of Curriculum Ideological and Political  
Education in Higher Vocational Preschool Education Major under the Concept of  
"Three-All Education" Pei Fang
- 026 菊苣酸研究进展及在化妆品中的应用展望 吕艳羽, 许莹莹, 司贞秀, 吴超  
Research Progress of Cichoric Acid and Its Application  
Prospects in Cosmetics Lv Yanyu, Xu Yingying, Si Zhenxiu, Wu Chao
- 029 新时代高职院校学生人文素养与文明礼仪养成的研究与实践 刘洋  
Research and Practice on the Cultivation of Humanistic Literacy and Civilized  
Etiquette among Vocational College Students in the New Era Liu Yang
- 032 高校美术教育融入“课程思政”创新路径探究 邹大力  
Research on Innovative Paths for Integrating "Curriculum Ideology  
and Politics" into Art Education in Colleges and Universities Zou Dali
- 035 土木工程专业研究生海洋工程课程  
建设与实践 刘嘉斌, 闫佳磊, 郭安薪, 朱思佳  
Construction and Practice of Marine Engineering Courses for Postgraduates  
Majoring in Civil Engineering Liu Jiabin, Yan Jialei, Guo Anxin, Zhu Sijia

038	“图像符号”到“价值认同”的美育研究 ——以苏少版七年级“耕牛·战马”单元为例 Research on Aesthetic Education from “Image Symbols” to “Value Identity” —— A Case Study of the “Farm Cattle · War Horse” Unit in Grade Seven of Jiangsu Phoenix Juvenile and Children’s Publishing House Edition	丁钰烽 Ding Yufeng
-----	--	--------------------

## 学科教学 | SUBJECT EDUCATION

041	信息技术与生物课堂的深度融合课例研究 A Case Study on the In-depth Integration of Information Technology and Biology Classroom	王静 Wang Jing
044	高职院校服装设计专业教学改革探究 Research on Teaching Reform of Fashion Design Major in Higher Vocational Colleges	王默子 Wang Mozi
047	民间美术资源在高校美术类教学中的传承与应用路径研究 Research on the Inheritance and Application Paths of Folk Art Resources in Art Teaching in Colleges and Universities	邹大力 Zou Dali
050	海洋工程环境与水动力学教学效果提升策略研究 Research on Strategies for Improving Teaching Effectiveness in Marine Engineering Environment and Hydrodynamics	刘嘉斌, 朱思佳, 赖马树金, 郭安薪 Liu Jiabin, Zhu Sijia, Lai Mashujin, Guo Anxin
053	人工智能与高校英语教学的融合发展探究——以国际商务谈判课程为例 Exploration on the Integrated Development of Artificial Intelligence and College English Teaching —Taking the Course of International Business Negotiation as an Example	赵巍巍 Zhao Weiwei
056	课程思政视域下高职计算机网络技术专业课程教学路径 Teaching Path of Computer Network Technology Specialty Courses in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Curriculum Ideology and Politics	卢艳芝 Lu Yanzhi
059	数字经济背景下中职会计事务专业教学创新改革分析 Analysis on the Innovation and Reform of Accounting Affairs Teaching in Secondary Vocational Schools under the Background of Digital Economy	韦昕晨 Wei Xincheng
062	STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学探究 Exploration on Interdisciplinary Integration Teaching in Primary School Chinese from the Perspective of STEAM Education Concept	李昀 Li Yun
065	知识图谱赋能大学英语混合式教学改革 Knowledge Graph Empowers the Reform of Blended Teaching in College English	蒋娜, 谢有琪 Jiang Na, Xie Youqi
068	英语笔译中的英汉语言差异及翻译应对措施探讨 A Study on Differences Between English and Chinese Languages in English Translation and Corresponding Translation Strategies	崔爱霞 Cui Aixia

## 教育前沿 | EDUCATION FRONTIERS

071	建构主义理论下英语词典赋能高职英语教学的实践路径 Practical Paths for English Dictionaries to Empower Higher Vocational English Teaching from the Perspective of Constructivism	胡斌 Hu Bin
074	赋能型行动学习法在中职专业课中的应用与实践 Application and Practice of Empowerment-Oriented Action Learning Method in Secondary Vocational School Professional Courses	杨通达 Yang Tongda
077	智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新 Reform and Innovation of Equipment Manufacturing Majors from the Perspective of Intelligent Manufacturing	朱勇 Zhu Yong
080	课赛融合模式下线上线下混合式教学在建筑设计课程中的应用 Application of Online-offline Blended Teaching in Architectural Design Courses under the Mode of Integrating Courses with Competitions	赵子芸 Zhao Ziyun
083	互联网时代下高职计算机网络专业教学策略分析 Analysis of Teaching Strategies for Computer Network Major in Higher Vocational Colleges in the Internet Era	卢艳芝 Lu Yanzhi
086	课程思政助推高校应用数学课程改革路径探析 Exploration on the Path of Curriculum Ideology and Politics Promoting the Reform of Applied Mathematics Courses in Colleges and Universities	青君, 陈昌华 Qing Jun, Chen Changhua
089	《CAD/CAM 技术应用 (Solidworks) 》课程思政的实践与探索 Practice and Exploration of “Curriculum Ideology and Politics” in the Course “Application of CAD/CAM Technology (Solidworks)”	卢超, 万礼冲, 涂坚坚 Lu Chao, Wan Lichong, Tu Jianjian
092	基于 AIGC 技术的数字三维模型制作与应用 Production and Application of Digital 3D Models Based on AIGC Technology	姜传凯 Jiang Chuankai
095	浅析技工院校电工电子技术教学创新 A Brief Analysis on Teaching Innovation of Electrical and Electronic Technology in Technical Schools	方吴真妮 Fang Wuzhenni
098	基于深度学习的多视图图像视频的聚类方法在计算机专业教学的应用 Application of Deep Learning-Based Multi-View Image and Video Clustering Methods in Computer Science Teaching	陈洋, 张雯晖 Chen Yang, Zhang Wenhui
101	浅谈高职空乘专业形体训练课教学改革途径 A Brief Discussion on the Approaches to Teaching Reform of Physical Training Courses for Flight Attendant Majors in Higher Vocational Colleges	陈欣如 Chen Xinru
104	“AI+ 知识图谱” 赋能高校书法通识教育的课程规划与建设 Curriculum Planning and Construction of “AI + Knowledge Graph” Empowering General Education of Calligraphy in Colleges and Universities	陈沫如 Chen Moru

教育理论 | EDUCATIONAL THEORY

107	跨学科背景下初中生物课堂教学的探索与实践研究 Exploration and Practical Research on Junior High School Biology Classroom Teaching under the Interdisciplinary Background	王香泉 Wang Xiangquan
110	基于知识图谱的高校智慧教学平台建设与实践 Construction and Practice of Smart Teaching Platform in Colleges and Universities Based on Knowledge Graph	张莉 Zhang Li
113	以健康饮食理念驱动高校学术交流中心菜品创新路径分析 Analysis on the Path of Dish Innovation in University Academic Exchange Centers Driven by Healthy Diet Concepts	杨娅敏 Yang Yamin
116	“双碳”背景下地质工程专业课程教学的思考 Exploration of the Teaching Path for Geological Engineering Courses Under the “Dual Carbon” Background	秦同春, 丁海琴 Qin Tongchun, Ding Haiqin
119	数字劳动视域下大学生劳动价值观的培养路径 Cultivation Paths of College Students' Labor Values from the Perspective of Digital Labor	潘家玲, 吴雪娇 Pan Jialing, Wu Xuejiao
122	构建新媒体矩阵: 赋能大学生思政教育新生态 Building a New Media Matrix: Empowering a New Ecosystem of Ideological and Political Education for College Students	马祖明 Ma Zuming
125	微课在技工院校电气技术课程教学中的实践 The Practice of Micro-lectures in the Teaching of Electrical Technology Courses in Technical Schools	李皓炜 Li Haowei
128	产教融合背景下会计综合实训课程建设与改革 Construction and Reform of Comprehensive Accounting Training Courses under the Background of Integration of Industry and Education	化敏, 朱荟中 Hua Min, Zhu Huizhong
131	双碳背景下高职石油化工专业群产教融合路径 Path of Integration of Production and Education for Higher Vocational Petroleum and Chemical Engineering Specialty Group under the Background of “Double Carbon”	胡睿 Hu Rui



# 线上辅助教学在“口腔解剖生理学”课程中的应用研究

张丽, 杨佳

广州东华职业学院医药健康学院, 广东 广州 510540

DOI: 10.61369/ETR.2025280005

**摘 要 :** 为推动口腔医学技术专业课程体系与数字化资源建设的协同发展, 构建线上教学平台已成为该领域教育改革的核心方向, 在线教育生态的建立具有双重维度价值: 其一, 通过搭建职业终身学习系统, 实现高职院校间优质教学资源的集约化整合与多向度共享; 其二, 驱动传统教学范式的数字化转型, 通过重构教学方法论, 优化课程评价机制等途径, 系统性提升专业人才培养质量。本研究以“口腔解剖生理学”课程为切入点, 重点探讨信息化教学手段在该学科辅助教学中的创新应用路径及实施成效。

**关 键 词 :** 线上辅助教学; 口腔解剖生理学; 教学应用

## Research on the Application of Online Auxiliary Teaching in the Course of “Oral Anatomy and Physiology”

Zhang Li, Yang Jia

School of Medicine and Health, Guangzhou Donghua College, Guangzhou, Guangdong 510540

**Abstract :** To promote the coordinated development of the curriculum system and digital resource construction for the stomatological technology major, building an online teaching platform has become the core direction of educational reform in this field. The establishment of an online education ecosystem has dual-dimensional values: on the one hand, it realizes the intensive integration and multi-dimensional sharing of high-quality teaching resources among higher vocational colleges by building a lifelong vocational learning system; on the other hand, it drives the digital transformation of traditional teaching paradigms, and systematically improves the quality of professional talent training by reconstructing teaching methodologies and optimizing curriculum evaluation mechanisms. This study takes the course of "Oral Anatomy and Physiology" as the starting point, focusing on exploring the innovative application paths and implementation effects of information-based teaching methods in the auxiliary teaching of this discipline.

**Keywords :** online auxiliary teaching; oral anatomy and physiology; teaching application

### 一、“口腔解剖生理学”概述

#### (一) 研究背景

口腔解剖生理学是一门以研究人体口腔形态、内部结构、位置毗邻、结构与功能关系及其临床应用等内容的学科<sup>[1-2]</sup>, 也是一门实践性很强的口腔基础课程<sup>[3-4]</sup>。口腔医学生需充分掌握口腔解剖生理学理论知识和实践技能项目, 学生在知识储备和实践操作学习过程中存在个体差异, 比如在操作协调能力、知识技能领悟能力等方面, 专业授课教师应因材施教、进行差异化指导。随着教学方法持续革新, 线上教学日益受到重视, 各类职业院校纷纷依托自身资源与平台, 开展形式多样的线上教学。本文聚焦于“口腔解剖生理学”课程, 深入探究目前线上教学在此课程中的具

体应用, 以及线上教学为该课程辅助教学所带来的创新发展。并探讨线上教学所遇见的问题与解决措施。

#### (二) 研究目的和意义

基于“口腔解剖生理学”线上资源库的建设, 开展以学生为中心的线上线下混合式教学、多样化教学模式的探索和实践改革。教学改革的目的增加学生学习途径, 并多途径掌握并运用所学的知识。因此, 在线开放课程信息资源库建立的教学改革不仅有利于学生巩固当天所学的知识, 同时通过学生的线上留言, 教师能够实时监控学生对知识的掌握情况, 实时调整教学重难点, 从而在课中针对性地讲解教学内容, 提升学生的学习效果和学习兴趣。同时, 便于任意一届学生随时查阅相关知识点的空缺, 在学生职业生涯中起到一定的促进作用。



## 二、线上辅助教学的概述

### （一）线上辅助教学的定义和特点

#### 1. 线上辅助教学的定义

线上教学是一种基于技术的革新性教育学习方法，主要借助常用的线上辅助教学软件，为学习者提供个性化且不受时间和地域限制的学习体验。其教学内容依据教学进度安排制定，既关联行业未来发展，又与学习者当下表现及后期职业发展目标相挂钩。线上教育作为数字化时代的新型教育范式，其教学体系主要由三维数字化课程资源、自主学习者群体以及课程建设团队构成核心架构。该模式凭借时空延展性和泛在学习特征展现出显著优势，学习者通过互联网终端即可完成个性化知识建构，实现了对传统课堂教学物理边界与时间维度的突破性重构。通过构建专科教学资源共享平台，不仅有效缓解了区域间实训设备配置不均衡的现状，更通过高清影像传输技术实现了牙体形态学特征的精准解析，使偏远地区的学生能够突破地域限制，系统性提升临床实践能力，为其今后职业发展奠定坚实的基础。

#### 2. 线上辅助教学特点

（1）自主碎片化学习：线上教学活动均在超星尔雅平台展开，教学内容学习者可随时随地进行，不受时间、空间完成相关学习任务，并在平台发布讨论、点赞，并在学习后根据教学内容发表感受并提出相关意见。

（2）学习循环性：循环性学习机制在口腔医学技术教育中具有显著优势。在数字化学习情境下，学生可通过自主调控学习频次，针对复杂牙体解剖形态或精密修复体设计原理等核心知识点进行重复研习，这种知识强化过程有助于提升对口腔形态学特性及技工设备操作要点的认知深度。特别在后期涉及咬合关系重建或全口义齿排牙技术等实践性内容时，多媒体资源的可回溯特性为技术要点的可视化解析提供了有效支持，包括数字化印模处理中的边缘线识别误差或烤瓷冠分层堆塑技术难点等问题，进行实时示范与纠错。这种混合式教学架构不仅符合口腔修复体制作的精准性要求，更通过多维认知路径的协同作用，显著提升了学生对牙科 CAD/CAM 系统工作流程及牙体解剖美学修复特点的掌握效率。

（3）个性化学习：重点内容需要大家反复学习，学习者可根据自己的时间安排学习进度，系统会统计学习时长，教师端会定期统计相关数据，一方面统计学生的学习积极性，另一方面从部分时长归纳难点的部分，有效地增强了学习的针对性，从而提高个人的学习效率，线上学习具有显著优势。一方面，学习效果提升明显，大致可提高30%以上。另一方面，交流协作便捷高效，学生能轻松实现彼此间的交流与协作，可及时将自己的想法与他人沟通。

（4）提高自主学习与操作动手能力：口腔解剖生理学中的颌面部解剖形态、牙体解剖形态等基础知识既抽象又复杂，学生在学习时，常常难以透彻理解某些知识点，记忆也不够深刻。为提升学生的自主学习与操作动手能力，在口腔形态学教学实践中，为提升学生对复杂牙体解剖术语体系及三维形态特征的系统

认知，本课程在实践中采用多模态教学策略。在保持传统石膏模型观察与雕刻训练的基础上，通过牙体形态描绘增强学生对于三维形态的掌握：一方面利用牙体雕刻技术强化学生对牙冠斜面、沟窝点隙等解剖标志的触觉记忆；另一方面借助动态三维演示技术，将Flash动画等可视化工具应用于牙体空间方位与形态学特征的解析，实现二维平面图谱向三维空间认知的转化。这种跨模态的教学设计能有效促进学生对牙体解剖结构的方位关系与形态学细节形成系统性三维表征的理解与掌握。从而在今后的课程学习中，能够找到适合自己的学习方法，提高学习效率，实现专业素养与专业能力的全面发展。

（5）培养学生的创新意识，线上线下混合教学中，老师将牙体雕刻步骤视频上传，并把那些雕刻步骤完整以及形态掌握较好的学生视频也同时上传，并作出评价分析，并让大家共同发现以及完善自己的实践操作步骤，反复斟酌，最终选择最好的放到平台，及时总结操作思路，培养学生的创新意识。

## 三、线上辅助教学在“口腔解剖生理学”中的应用

### （一）数字化教学资源建设

随着世界迈入信息时代，信息技术正深刻变革着传统教学模式。以口腔解剖生理学实验课为例，数字化教学资源成为线上辅助教学的基石。通过精心收集、整理与制作电子课件、三维模型、视频教程等高质量素材，为学生搭建起丰富多元的学习资源库，助力其深入理解课程知识，有效提升学习兴趣与效果。目前，我校已构建完善的校园网络体系，各教室均配备先进多媒体教学设备，供师生随时便捷使用。校内电子阅览室为学生课余查阅信息资料提供便利。口腔解剖生理学实践教学相关资源已在学校网站稳定运行多年，资源丰富且访问流畅。展望未来，我们将进一步借助网络技术搭建课程专属网络平台，将课件、雕牙视频、参考资料、习题集等教学材料上传共享，并开设学习互动专区，促进学生交流探讨，打造活跃高效的网络学习社区，持续推动教学质量提升。

### （二）互动式教学平台

互动式教学平台是实现线上辅助教学的重要手段，线上教学通常采用自定义步骤、非结构化、异步协同等学习方式<sup>[5]</sup>，呈现出灵活、碎片化的特性，在口腔医学技术教育领域，传统线下教学模式依托师生同步互动交流及实践操作指导，通过石膏模型操作训练与即时反馈机制，有效保障专业技能的习得质量。在推进教学数字化转型过程中，需系统整合现有数字教育资源与专业课程体系，构建“双线融合”的教学实施路径。以90分钟线下教学单元为例，建议采用“双模块”教学设计：首模块（45分钟）侧重理论强化与难点解析，次模块（45分钟）开展实验操作，全程贯彻建构主义教学理念。值得关注的是，人工智能辅助教学平台（如DeepSeek系统）的整合应用，为口腔医学技术教学提供了多维度的创新路径。该系统可实现：1）线下三维牙体形态建模的示教；2）牙体形态雕塑智能校验；3）线上平台作品互相参照。



### （三）个性化学习路径

在数字化教学改革背景下，线上辅助平台通过智能推荐算法构建个性化学习路径的特征优势日益凸显。具体实施流程包含以下关键环节：课程建设团队需在课程实施前7日完成教学资源的标准化部署，将核心知识点、微课视频、三维模型动态演示等数字化资源上传至教学平台，并通过智能提醒系统完成学习任务推送。预习阶段设置四维任务体系：1）完成指定学时的数字化模型观察；2）参与主题研讨并开展同伴互评；3）按时提交阶段性知识检测；4）撰写反思日志并提交教学改进建议。

## 四、线上辅助教学在“口腔解剖生理学”中的创新发展

### （一）“个性化”的学习方式

超星学习通软件拥有管理课程、线上教学、发布作业、签到、投票等功能，通过这些功能，学生在学习过程中更加灵活，利用碎片化时间学习视频资料以及文档资料，逐渐使学习成为习惯而不是任务，通过这种模式逐渐发现学生课上的积极性明显提升。

### （二）由广度教学转为深度教学

线上教学是教学的一种较灵活的方式，海量的教学资源帮助学生在学习面更广，但要完成综合学习数据统计的全面性及完整性，学生成绩除了出勤率、线下作业、牙体雕刻模型作业等，还需统计学生观摩模型次数、微课视频观看时长，同伴互评次数、测评成绩等综合考虑，因此，在线下授课过程中应尽量多地引导学生对已学知识点进行深度探索<sup>[6]</sup>。

### （三）课程考核方式优化

通过线上线下双向考核，细则如下：

表1 课程考核细则

考核主要环节	考核比例	考核 / 评价 / 细则
线上成绩	40	学习时长以及线上作业完成情况
	10	考核学生的课堂参与度，回答问题、课堂互动等
线下成绩	10	学生作业完成情况
	40	最终考核（大作业形式）

## 五、线上辅助教学在“口腔解剖生理学”中应用的面临的挑战

实践证明，以超星学习通进行线上教学管理、教学评价的移动教学模式推动新事物发展，通过学生积极参与到课程中，可将作为医学生的相关思政内容融入到实践中，也是课程思政教学改革的一种新形式，混合式教学模式的进一步发展，还需要关注以下几个问题：

### （一）首先需要教师提升线上教学技能

当下教学环境，现代教师能力矩阵已突破传统师德修养与学科知识的二维架构，研究表明具备教育技术整合能力的教师群体在混合式教学设计有效评价中得分提升27.3%，这种能力包括①数

字化教学资源开发能力（如三维牙列建模）；②智慧教学平台操作能力；③多模态教学策略设计能力；因此为推动现代化信息技术的学习，尤其是目前较热的AI工具的应用，专任老师应该参加相关培训学习，提升现代信息手段的学习技能。

### （二）培养学生自主学习能力

线上教学模式更加自主化，但对学生的自主学习是个很大的考验，对于电子设备的使用不仅仅只限于通信及娱乐，对于线上发布的相关学习任务做到实时提醒，充分调动学习积极性，共同参与完成。在建立任务模块学习时，分小节进行，细化知识点，定时学习，统计学习时长等加分的方式督促学习。

### （三）可利用线上辅助教学为契机发展智慧教学建设

智慧教学是顺应时代发展，是与时俱进的必然过程，除了可移动的网络外，学校对于信息化建设也是需要有很大的支持，为专任老师学习相关课程，获得相关资源提供途径，共同推进混合式教学模式的应用。

综上，如何将理论与实践有机结合是目前教学的重中之重，同时也要深刻认识专业教学的方式、内容和技术之间的关联，从而从根本上消除形式，让务实的工作作风贯穿到整个教学过程中，这样才能让问题迎刃而解<sup>[7]</sup>。

## 六、线上辅助教学应用于“口腔解剖生理学”课程教学的展望

### （一）加快技术升级

未来，线上辅助教学将应用最新技术实现“虚拟世界与现实世界的有机融合”。随着5G网络的普及和计算效能的增强，看到使用全息图像应用于教室中，使学生无需任何装备，就能只用肉眼观看1：1比例的口腔解剖结构的全息图像，清楚地看见下颌骨内的细小骨结构，包括走行方向的三维神经，甚至能深入进入口腔，以牙齿的内部视角观察牙本质管道的走向安排，同时，生物动力学模拟将更加精确地模拟出咀嚼运动中颞下颌关节所受到的力的改变和实时模拟出肌肉如咬肌、翼内肌等等的伸力强度的分布，并用手部操作让学生“调整”咬合力度，以观察其不同的压力对关节盘的作用效果，如此逼真生动且互动式的教育方式会完全颠覆传统“只看图片想”的教学模式，使得原本晦涩难懂的解剖学理论变得可以理解和感受<sup>[8]</sup>。

### （二）打造跨学科教学生态

线上辅助教学将不再局限于某一门课程内容，而是联系各门课程的枢纽。未来，线上辅助教学涵盖的内容不仅是“口腔解剖生理学”方面，还将与其他相关课程进行融合，例如“口腔解剖生理学”的“牙龈的解剖结构”这部分内容在研究时，平台可自动关联到“牙龈炎时的牙龈组织病变”并在图像中展示健康牙龈与病理牙龈间的对比情况。同时，此平台的关联内容还可涵盖其他一些学科的知识，如材料学、物理学等方面的知识，例如在“牙齿制备”的仿真过程，平台可自动关联到该牙齿制备所使用的不同的牙齿材料（塑料或陶瓷）要求的磨损度，帮助学生构建“解剖结构—生理功能—临床应用—材料性质”的系统知识体

系,锻炼其综合思考及理解能力<sup>[9]</sup>。

（三）注重技术伦理问题

随着线上辅助教学技术发展的日新月异,相关的伦理与规范问题也日益凸显。对此,相关研究人员与高校教职人员应建立一套用于虚拟解剖模型的伦理审查的机制,确保样本来源合法合规。同时,规范人工智能的算法设计,避免因数据偏差导致过度强调某种解剖变异而忽略常见结构等教学误导。总之,无论是基于行业发展还是教学需要,线上辅助教学再应用时都应形成统一的技术标准,对虚拟解剖模型的精度规范、线上操作考核等进行明确规定,确保线上辅助教学有序开展,实现提升教学质量、培养优秀口腔医学人才的教育目标<sup>[10]</sup>。

七、结束语

经过为期两个学年的教学改革实践,融合线上线下的混合教学模式在口腔医学技术专业人才培养中呈现出显著优化效应。从学习者维度分析,自主学习效能与学习自主性得到显著增强,具

体表现为:在口腔解剖生理学等专业课的预习阶段,教学观察数据显示,实体课堂中的临床案例解析效率和深度得到明显提升,学生对牙体形态的掌握有更深层次的理解。同时充分的课前预习使得学生们在线下面授时踊跃提问、热烈探讨,并通过分组协作高效完成课程设计任务。师生关系也得到了极大改善,从过去课堂上的单向互动转变为线上线下的双向交流,互动空间大大拓展,双方可以更充分地探讨学习问题。基于“教育信息化”战略与“互联网+教育”的纵深发展态势,当前口腔医学技术领域的教学模式革新呈现出三个典型特征:其一,遵循系统性课程建设原则,强调专业知识的深度建构与临床思维的渐进培养;其二,通过整合经典理论体系与前沿研究成果,构建符合口腔医学技术学科特点的混合式教学模型;其三,运用智能教育技术开发虚拟仿真实验平台,实现牙体解剖结构与生理功能的数字化三维重构。这种教学范式创新不仅完善了现有专业课程体系,更为重要的是构建了具有前瞻性的口腔医学技术教育范式。也是目前我院在专业建设需不断努力的方向。

参考文献

[1] 郑晓丹, 罗小安, 潘夏薇. 口腔解剖生理学一流本科课程建设的探索与实践 [J]. 中国医药导报, 2021, 18(25): 76-79.

[2] 覃文聘, 闫舰飞, 牛丽娜, 等. 虚拟现实技术在口腔解剖生理学本科生教学中的应用研究 [J]. 重庆医学, 2021, 50(3): 529-532.

[3] 赵志国, 李艳君. 混合式教学模式在口腔解剖生理学教学中的应用探讨 [J]. 卫生职业教育, 2021, 39(18): 102-103.

[4] 郭固楠, 黎祺, 朱亚利, 等. 高职口腔解剖生理学精品在线课程信息化资源建设和教学改革体会 [J]. 现代职业教育, 2023(1): 61-64.

[5] 徐丹, 赵文杰, 李晶. 线上线下同步异步融合教学研究与实践 [J]. 高教学刊, 2023, 9(19): 80-84, 89.

[6] 杨东英, 唐立刚, 董平轩, 等. 疫情下《分子生物学》课程线上线下教学衔接设计 [J]. 中国牛业科学, 2020, 46(3): 87-88+90.

[7] 马红茹. 计算机多媒体辅助医学教学的优势、误区与矫正 [J]. 西北医学教育, 2007(01): 63-64.

[8] 庞宝兴, 王双义, 李晓, 等. 基于数字化技术的混合式教学模式在口腔颌面肿瘤外科学教学中的应用 [J]. 现代医药卫生, 2022, 38(23): 4110-4112.

[9] 李波, 武博, 朱森, 等. 疫情防控背景下口腔颌面局部解剖学课程线上教学实践 [J]. 国际老年医学杂志, 2022, 43(03): 381-384.

[10] 孙慧玲, 张文青. 不同教学模式下《口腔解剖生理学》教学效果的比较分析 [J]. 医学教育研究与实践, 2020, 28(03): 505-509.

# 工业机器人复杂轨迹编程的仿真与实操研究

潘莹

深圳城市职业学院, 广东 深圳 518060

DOI: 10.61369/ETR.2025280009

**摘 要：** 随着工业自动化的不断进步，工业机器人在执行复杂轨迹任务中扮演着越来越关键的角色。本文旨在通过虚实融合技术提升工业机器人编程的效率与操作的安全性。我们结合了仿真软件 RobotStudio 与实际操作，深入研究了机器人轨迹规划的方法，并实现了从仿真到实操的无缝对接。研究结果表明，我们提出的虚实融合编程方法能显著提高编程效率，降低实际操作中的安全风险，并增强轨迹执行的精度。本文不仅为工业机器人轨迹编程提供了新的视角和方法，而且对提升工业生产线的自动化水平具有重要的实际意义。

**关 键 词：** 工业机器人；复杂轨迹；虚实融合

## Research on Simulation and Practical Operation of Complex Trajectory Programming for Industrial Robots

Pan Ying

Shenzhen City Polytechnic, Shenzhen, Guangdong 518060

**Abstract：** With the continuous advancement of industrial automation, industrial robots are playing an increasingly critical role in performing complex trajectory tasks. This paper aims to improve the efficiency of industrial robot programming and operational safety through virtual-real integration technology. By combining the simulation software RobotStudio with actual operations, we conducted in-depth research on robot trajectory planning methods and achieved seamless integration from simulation to practical operation. The research results show that the proposed virtual-real integration programming method can significantly improve programming efficiency, reduce safety risks in actual operations, and enhance the accuracy of trajectory execution. This paper not only provides new perspectives and methods for industrial robot trajectory programming but also has important practical significance for improving the automation level of industrial production lines.

**Keywords：** industrial robots; complex trajectories; virtual-real integration

## 引言

在当今的制造业中，工业机器人因其高效的工作能力和精确的重复性，在焊接、装配、喷涂等多个领域发挥着至关重要的作用。这些机器人的应用不仅极大提升了生产效率，还显著提高了产品质量。然而，随着生产需求的日益复杂化，传统的示教编程方法已无法满足市场对高精度和高效率的双重需求。此外，实际操作中的安全风险和高昂的试错成本也促使我们必须寻求更为先进的编程技术。因此，本文聚焦于工业机器人复杂轨迹的编程方法，特别是虚实融合技术的应用，旨在提升机器人的应用水平和降低操作风险。

## 一、仿真环境搭建

### （一）ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 的介绍

在 ABB 公司的创新驱动下，RobotStudio 软件应运而生，它是一款专为 ABB 机器人设计的离线编程工具。该软件以其卓越的模拟能力，能够精确复现真实的机器人运行环境，使得用户可以根据具体的生产需求进行系统的构建、程序的示教编写以及调试验证。RobotStudio 的强大之处不仅在于其仿真功能，还在于其对多种二次开发工具的支持，这极大地促进了软件间的协同工作与数据互通，从而显著提升了系统的扩展性。<sup>[1]</sup>

### （二）实训平台的构建及作业流程

RobotStudio 内置了 ABB 机器人的全系列模型及多种工具模型，用户可以轻松调用这些模型以适应不同的应用场景。软件的三维建模功能允许用户自行创建模型，进一步增强了其灵活性。本文中，我们采用了在 SolidWorks 中建立模型，随后导入至 RobotStudio 的方法来构建机器人实训平台。如图 1 所示，本文建立的工业机器人实训平台涵盖了机器人本体、实训台、输送带、工具快换装置、立体仓库、工作台、视觉识别系统、装配台等多个组成部分。这些组件共同构成了一个完整的实训环境，为机器人的操作提供了丰富的应用场景。

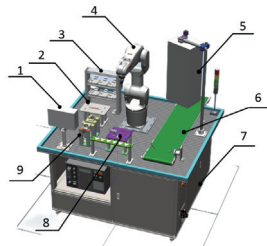


图1 工业机器人实训平台

作业流程始于机器人移动至工具快换夹，装载写字画笔工具。装载完成后，机器人将移动至工业机器人写字工作台，并在工作台上精确描绘出“工业机器人”字样。任务完成后，机器人将画笔归位，并返回至机械原点待机，准备下一次任务的执行。机器人描绘字样的过程如图2所示。<sup>[2]</sup>



图2 工业机器人仿真对象

### 三、仿真程序编写及调试

#### （一）工件与工具坐标创建

在 RobotStudio 基本命令组的其他下找到创建工件坐标，选择用户坐标框架下的取点创建，在工作台上依次确定 X、X1、Y1 的位置后创建工件坐标。工件坐标创建如图3所示。将工件坐标命名为 wobj1。

工具数据 tooldata 用于描述安装在机器人第六轴上工具的中心点，即工具中心点（ToolCenterPoint，TCP）、质量、重心等参数数据。不同的机器人应用配置不同的工具。命令组的其他下工具数据 tooldata 的创建工具坐标，将工具坐标命名为 tool1。



图3 工件坐标创建

#### （二）自动路径创建例行程序

创建好工件坐标和工具坐标后，在建模中抽取所有文字的表面对象，回到基本菜单中选择其中一条闭合的曲线，采用自动路径的方法生成该曲线的轨迹。在自动路径界面，选择合适的参照面，设置合适的公差、程序运行速度、转弯半径、工具坐标及工件坐标，点击创建，自动生成路径。每次自动路径只能识别出一段闭合的曲线，重复以上操作步骤，将工作站中的轨迹逐个识别出来。<sup>[3]</sup>

#### （三）目标点调整及程序优化

##### 1. 目标点调整

为保证机器人轨迹运行时能够精准到达各个点且姿态美观，需要先对单一目标点进行调整，反复尝试调整完成后，其他目标点可以用对准目标点方向的命令与调整好的第一个目标点进行方向对准。<sup>[4]</sup>

#### 2. 程序优化

自动路径只能实现一个封闭的轨迹曲线的创建。一个完整的轨迹程序，还需要设置机器人的机械原点、安全点及轨迹的起始和结束的提高点等。创建主程序 Main，分别调用工业机器人字样的轨迹路径实现轨迹的连续运行。程序架构如下：

```
PROCmain()
    MoveAbsJJointTarget_1,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;//
    机器人机械原点
    gong;
    .....
    ren;
    MoveAbsJJointTarget_1,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;//
    机器人机械原点
    ENDPROC
    PROCgong()
        MoveJoffs(Target_10,0,0,300),v200,z0,tool1\
        WObj:=wobj1;// 轨迹起始安全点
        MoveLoffs(Target_10,0,0,50),v200,z0,tool1\
        WObj:=wobj1;// 轨迹起始抬高点
        MoveLTarget_10,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;
        .....
        MoveLTarget_130,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;
        MoveLoffs(Target_10,0,0,50),v200,z0,tool1\
        WObj:=wobj1;// 轨迹结束抬高点
        ENDPROC
        .....
        PROCren()
            MoveLoffs(Target_1510,0,0,50),v200,z0,tool1\
            WObj:=wobj1;// 轨迹起始抬高点
            MoveLTarget_1510,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;
            .....
            MoveLTarget_1700,v200,z0,tool1\WObj:=wobj1;
            MoveLoffs(Target_1700,0,0,50),v200,z0,tool1\
            WObj:=wobj1;// 轨迹结束抬高点
            MoveJoffs(Target_1700,0,0,300),v200,z0,tool1\
            WObj:=wobj1;// 轨迹结束安全点
            ENDPROC
        ENDMODULE
```

#### （四）仿真调试

自动路径的方法所创建的轨迹路径存储在工件站内，并没有与机器人编程语言 RAPID 代码匹配，因此在仿真执行前需要进行同步，将工作站对象与 RAPID 代码匹配。同步后在仿真设定命令下设置进入点为 Main，保证仿真程序是从主程序开始执行，实现轨迹的连续运行，仿真调试如图4所示。<sup>[5]</sup>

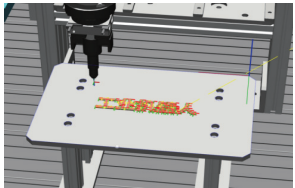


图4 写字工作站的仿真调试



## 四、上机实操

### （一）仿真程序导入

在 RobotStudio 中进行仿真调试，确保程序运行无误后，在程序模块 Module1 上单击鼠标右键，将程序模块 Module1 保存到 U 盘上。将 U 盘插入 ABB 机器人示教器的 USB 接口上，打开程序编辑器，点击模块，在文件中点击加载模块，找到 U 盘中的程序模块 Module1 将仿真调试完成的程序加载到示教器中，如图 5 所示。<sup>[6]</sup>



图5 仿真程序导入

### （二）示教器中创建工件坐标、工具坐标

示教器上应先创建对的工具坐标和工件坐标，命名与仿真软件中创建的坐标系命名完全一致，以保证仿真程序导入机器人示教器后能正常运行。<sup>[7]</sup>

#### 1. 创建工具坐标。

点击 ABB 主菜单，选择手动操纵，进入手动操纵画面后选择工具坐标。在 Tooldata 中新建工具数据，命名为 tool1 并确定。点击编辑更改值设置工具重量（mass）和重心位置（cog,x,y,z）。选择定义方法和点数（如 TCP 和 X,Z，设定 4 个点）。操纵机器人，使 TCP 点与定点相碰，记录 4 个位置点。<sup>[8]</sup>

#### 2. 创建工件坐标。

点击 ABB 主菜单，选择手动操纵，进入手动操纵画面后选择工件坐标。点击新建，设定工件坐标数据属性，命名为 wobj1，然后点击确定。打开编辑菜单，选择定义，在用户方法后选择 3 点法。手动操纵机器人，依次确定 X、X1、Y1 的位置，三点位置均修改完成后，点击确定。<sup>[9]</sup>

### （三）程序运行与优化

空运行，在不安装画笔夹具的情况下，运行程序，验证程序的编写是否正确、工具坐标和工件坐标的设置是否准确。空运行无误后，将画笔安装至机器人末端，调节机器人的速度，运行程序，画出字体轨迹。如图 6 所示。



图6 机器人程序运行结果

根据程序运行结果，将转弯半径设置为 fine 会导致机器人运行时出现卡顿的情况，为优化程序，将转弯半径设置为 Z0。从程序运行结果来看，机器人在进行轨迹绘制时，速度应适当降低，以保障绘制轨迹的准确性。“工”字轨迹程序如图 7 所示，机器人以较高速度运行至达安全点和轨迹起始点，以较安全速度完成轨迹绘制。<sup>[10]</sup>

PROCgong()

```
MoveJoffs(Target_10,0,0,300),v200,z0,tool1\
WObj:=wobj1;
MoveLoffs(Target_10,0,0,50),v200,z0,tool1\
WObj:=wobj1;
MoveLTarget_10,v50,z0,tool1\WObj:=wobj1;
.....
MoveLTarget_130,v50,z0,tool1\WObj:=wobj1;
MoveLoffs(Target_10,0,0,50),v200,z0,tool1\
WObj:=wobj1;
ENDPROC
```

## 五、结束语

在本文中，我们成功地将虚实融合技术应用于工业机器人复杂轨迹的编程中，实现了从仿真到实操的无缝对接。主要成果有：（1）构建了一个高精度的工业机器人仿真环境，实现了复杂轨迹的虚拟规划；（2）研究并提出了虚实融合下的轨迹编程方法，显著提高了编程效率和轨迹执行的准确性；（3）通过实际操作验证了仿真轨迹的可行性，确保了编程方法的实用性和安全性。

此外，我们的研究还展示了虚实融合技术在工业自动化领域的广泛应用潜力。通过在仿真软件中进行编程与调试，然后将程序导入实际设备中运行，我们大大提高了工作效率。这一方法可以推广到焊接、喷涂等更多复杂轨迹编程的应用场景中。

展望未来，我们计划进一步优化算法，以适应更复杂的轨迹要求，并探索如何通过机器学习和人工智能技术，使机器人能够自主学习和适应新的轨迹任务。我们相信，随着技术的不断进步，虚实融合技术将在工业自动化领域发挥更大的作用，为相关研究提供有价值的参考，并为工业生产带来更多的创新和效率提升。

## 参考文献

- [1] 马少龙，梁舒，陈明辉. 基于离线编程技术的工业机器人绘图系统研究 [J]. 设计与研究, 2020(7): 65-66.
- [2] 王小刚. 工业机器人写字工作站仿真应用研究 [J]. 机械管理开发, 2023(11): 177-179.
- [3] 史红燕，张真真. RobotStudio 在工业机器人编程与操作课程中的应用——以运动轨迹编程为例 [J]. 造纸装备及材料, 2022(6): 232-234.
- [4] 叶晖. 工业机器人工程应用虚拟仿真教程 [M]. 北京：机械工业出版社, 2019: 171-176.
- [5] 李国静，林连宗. 工业机器人轨迹工作站离线编程 [J]. 计算机工程与应用, 2024(9): 22-24.
- [6] 吕伯钦，林福. 基于 RobotStudio 的工业机器人实训平台仿真研究 [J]. 研究与探索·工艺流程与应用, 2024(8): 156-158.
- [7] 李敏. 基于 RobotStudio 的机器人码垛工作站仿真与优化 [J]. 研究科技创新与生产力, 2024.5: 127-134.
- [8] 李盛前，张小帆. 工业机器人复杂曲面抛磨运动轨迹生成算法 [J]. 新技术新工艺, 2022(12): 66-71.
- [9] 吕良. 面向复杂工件的工业机器人轨迹规划方法的研究 [D]. 天津：南开大学, 2016.
- [10] 孟少飞. 工业机器人离线编程系统的研究与设计 [D]. 河南：郑州大学, 2020.

# 新时期民办高校大学生思想政治工作的难点与对策研究

赵晓玲

云南经贸外事职业学院, 云南 昆明 650114

DOI: 10.61369/ETR.2025280012

**摘 要 :** 本文深入剖析了新时期民办高校大学生思想政治工作面临的难点, 结合二十大报告精神, 提出了一系列针对性对策, 如创新教学模式、提高家长素质与觉悟、提升教师专业性技能、加强校园网建设和建立“红色网站”等, 旨在促进民办高校大学生思想政治工作的有效开展, 培养具有正确价值观和社会责任感的新时代大学生。

**关 键 词 :** 新时期; 民办高校; 大学生思想政治工作; 难点与对策

## Research on Difficulties and Countermeasures of Ideological and Political Work for College Students in Private Universities in the New Era

Zhao Xiaoling

YunNan Economics Trade and Foreign affairs College, Kunming, Yunnan 650114

**Abstract :** This paper deeply analyzes the difficulties faced by the ideological and political work for college students in private universities in the new era. In combination with the spirit of the Report at the 20th National Congress of the Communist Party of China, it puts forward a series of targeted countermeasures, such as innovating teaching modes, improving parents' quality and awareness, enhancing teachers' professional skills, strengthening the construction of campus networks, and establishing "red websites". The purpose is to promote the effective implementation of ideological and political work for college students in private universities and cultivate new-era college students with correct values and social responsibilities.

**Keywords :** new era; private universities; ideological and political work for college students; difficulties and countermeasures

### 引言

民办高校作为我国高等教育的重要组成部分, 其大学生思想政治工作既面临着与公办高校相同的共性问题, 又因自身特点而存在一些独特的挑战<sup>[1]</sup>。二十大报告强调, 要落实立德树人根本任务, 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。这为新时期民办高校大学生思想政治工作指明了方向, 也提出了更高的要求。深入研究民办高校大学生思想政治工作中的难点, 并探寻有效的对策, 对于提高民办高校人才培养质量、推动高等教育事业发展、实现中华民族伟大复兴具有重要意义<sup>[2]</sup>。

### 一、当前民办高校大学生思想政治工作中存在的问题分析

#### (一) 思想政治认识不足

##### 1. 社会思潮影响

随着社会的开放, 多元文化和思潮涌入校园, 如西方的个人主义、功利主义等。部分大学生缺乏对这些思潮的辨别能力, 受到不良影响, 导致对社会主义核心价值观的认同度降低。例如, 一些学生过度追求个人利益最大化, 忽视集体利益和社会责任, 在面对国家和集体利益与个人利益冲突时, 倾向于选择个人利益。

##### 2. 网络信息误导

互联网的普及使大学生获取信息更加便捷, 但网络信息良莠

不齐。一些不良信息如虚假新闻、负面舆论、极端思想等在网络上传播, 容易使大学生陷入认知误区。部分学生沉迷于网络娱乐和虚拟社交, 缺乏对现实社会问题的关注和思考, 导致政治理想和观念逐渐淡化。据调查, 约有35%的民办高校大学生每天上网时间超过8小时, 其中相当一部分时间用于浏览娱乐性内容, 而主动关注时政新闻和思想政治教育相关内容的时间较少。<sup>[3]</sup>

#### (二) 家庭教育缺失

##### 1. 家庭结构缺损影响

部分民办高校学生来自原生家庭结构缺损的家庭, 如单亲家庭、离异家庭等。这些家庭环境可能导致学生在成长过程中缺乏完整的关爱和教育, 造成性格缺陷。他们往往在人际交往中存在困难, 缺乏安全感和信任感, 容易产生自卑、孤僻、逆反等心理

问题,进而影响其思想政治观念的形成。例如,一项针对民办高校单亲家庭学生的研究发现,这些学生在心理健康指标上的得分明显低于双亲家庭学生,其中焦虑、抑郁等情绪问题较为突出,在思想政治表现方面也相对较差,如对集体活动的参与度低、缺乏团队合作精神等。

## 2. 家长教育方式不当

一些家长过于注重孩子的学习成绩,忽视了品德和思想政治教育。在教育方式上,可能存在溺爱、专制或放任不管等问题。溺爱型家长容易使孩子养成自私、任性的性格;专制型家长抑制孩子的个性发展,导致孩子缺乏独立思考和创新能力;放任型家长则让孩子缺乏正确的引导,容易迷失方向。此外,部分家长自身思想政治素质不高,无法为孩子树立良好的榜样,在日常生活中传递给孩子一些不正确的价值观和行为习惯。<sup>[4]</sup>

## (三) 师资力量不足

### 1. 师资队伍结构不合理

民办高校师资来源相对复杂,部分教师缺乏系统的思想政治教育专业背景。在职称结构上,中高级职称教师比例相对较低,青年教师居多。青年教师教学经验相对不足,在思想政治教育教学方法和技巧方面有待提高。且大部分教师为非思想政治教育专业出身,专业知识结构不够完善。

### 2. 实践教学能力薄弱

由于民办高校资源有限,教师参与社会实践和培训的机会相对较少,导致其实践教学能力不足。在思想政治教育教学中,往往过于注重理论知识的传授,缺乏与实际生活的紧密联系,使教学内容显得空洞枯燥,难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。<sup>[5]</sup>

## (四) 校园文化建设滞后

### 1. 物质环境建设忽视思想政治教育元素

校园物质环境是校园文化的重要载体,但部分民办高校在校园规划和建设过程中,过于注重美观和功能需求,忽视了融入思想政治教育元素。校园建筑、景观等缺乏文化内涵和教育意义,无法对学生产生潜移默化的思想政治教育影响。

### 2. 精神环境建设缺乏凝聚力和引领力

校园精神文化是校园文化的核心,但民办高校在精神文化建设方面存在不足。校园文化活动形式和内容缺乏创新,难以吸引学生广泛参与。学校缺乏明确的校训、校风和学风建设目标,或者在实际工作中未能将这些理念贯穿于教育教学和管理服务全过程,导致校园文化缺乏凝聚力和引领力。<sup>[6]</sup>

## 二、促进民办高校大学生思想政治工作顺利开展的可行性对策分析

### (一) 创新教学模式

#### 1. 多媒体教学手段的深度应用

教师应充分利用多媒体资源,如视频、音频、动画等,丰富教学内容和形式。例如,在讲解中国近现代史时,可以播放相关纪录片,让学生更加直观地感受历史事件的背景、过程和影响,

增强教学的吸引力和感染力。同时,结合学生的专业特点和兴趣爱好,制作针对性的教学课件,将思想政治教育与专业知识有机融合,提高学生的学习积极性。

#### 2. 互动式教学方法的推广

采用小组讨论、案例分析、角色扮演等互动式教学方法,鼓励学生积极参与课堂教学。在小组讨论中,教师提出具有争议性或现实意义的思想政治问题,如“大学生如何在网络时代坚守道德底线”,让学生分组讨论并发表观点。通过这种方式,培养学生的独立思考能力、团队协作能力和表达能力,同时促进学生之间的思想交流和碰撞,深化对思想政治理论的认识。

## (二) 提高家长素质与觉悟

#### 1. 家长教育理念的转变与提升

学校应通过举办家长学校、家庭教育讲座等形式,向家长宣传正确的教育理念和方式,引导家长重视孩子的思想政治教育和心理健康教育。帮助家长认识到孩子的全面发展不仅仅包括学习成绩,还包括品德修养、社会责任感等方面。

#### 2. 加强亲子沟通与家校合作

家长要加强与孩子的沟通交流,关注孩子的心理变化和需要,建立良好的亲子关系。定期与孩子进行谈心,了解他们在学校的学习和生活情况,倾听他们的想法和困惑,给予及时的支持和引导。同时,家长要积极与学校配合,加强与教师的沟通联系,形成家校教育合力。<sup>[7]</sup>

## (三) 提升教师专业性技能

#### 1. 专业培训与进修体系的完善

民办高校应加大对思想政治教育教师的培训力度,制定系统的培训计划,定期组织教师参加专业培训、学术研讨会、教学观摩等活动。培训内容应涵盖思想政治教育理论前沿、教学方法创新、实践教学能力提升等方面。

#### 2. 教师激励机制的建立与健全

完善教师考核评价体系,将思想政治教育教学效果、实践教学能力、学生满意度等纳入考核指标,激励教师不断提高教学质量。设立教学成果奖、优秀教师奖等奖励项目,对在思想政治教育教育教学中表现突出的教师给予表彰和奖励。<sup>[8]</sup>

## (四) 加强校园网建设

#### 1. 网络学习平台的优化与拓展

完善校园网的思想政治教育学习资源,建立课程学习网站、在线图书馆、学术数据库等,为学生提供丰富的学习资料。例如,创建思想政治理论课在线学习平台,上传教学课件、视频讲座、课后作业等学习资源,方便学生自主学习和复习。同时,利用网络平台开展在线答疑、讨论等互动活动,及时解答学生的学习困惑,促进学生之间的学习交流。

#### 2. 网络思想政治教育活动的创新开展

借助校园网开展形式多样的思想政治教育活动,如网络主题征文、微视频制作大赛、网络知识竞赛等。结合重大节日、纪念日等契机,组织学生参与网络主题教育活动,增强学生的爱国情怀和民族自豪感。让学生用镜头记录新时代青年的风采和担当,



传播正能量。利用校园网及时推送时事新闻、先进人物事迹等思想政治教育内容，引导学生关注社会热点，培养学生的社会责任感和担当精神。<sup>[9]</sup>

### （五）建立“红色网站”

#### 1. 网站内容建设与资源整合

“红色网站”应围绕我们的历史、理论、方针政策等内容进行建设，设置历史学习、理论解读、红色文化、先进人物等板块。整合各类红色资源，如革命历史文献、红色影视作品、经典红色歌曲等，为学生提供丰富的学习素材。

#### 2. 网站功能拓展与互动体验增强

除了提供学习资源外，“红色网站”还应具备互动功能，如在线留言、论坛交流、在线测试等。学生可以在网站上留言提问、分享学习心得，教师及时回复解答，促进师生之间的互动交流。开展在线测试活动，检验学生对红色知识的掌握程度，激发学生的学习动力。例如，定期组织红色知识在线测试，根据测试结果对表现优秀的学生进行奖励，鼓励更多学生积极参与学习。此外，利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术，打造沉浸式的红色文化体验项目，让学生身临其境地感受红色文化的魅力，增强思想政治教育的吸引力和感染力。<sup>[10]</sup>

## 三、结束语

在新时期，民办高校大学生思想政治工作任重道远。教师作为思想政治教育的一线力量，应深刻领会二十大报告精神，以新时代的新思想为引领，不断探索创新，采取有效对策，以高度的责任感和使命感，积极应对工作中的难点问题，切实解决工作中存在的难点问题，努力提高民办高校大学生思想政治教育工作的质量和水平，为培养担当民族复兴大任的时代新人贡献力量。通过创新教学模式、提高家长素质、提升教师专业技能、加强校园网建设和建立“红色网站”等多方面的努力，不断提高大学生思想政治教育工作的质量和效果。同时，民办高校应建立健全思想政治工作长效机制，整合各方资源，形成全员育人、全过程育人、全方位育人的良好格局。只有这样，才能培养出具有坚定理想信念、高尚道德品质、扎实专业知识和强烈社会责任感的新时代民办高校大学生，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

在未来的工作中，我们还需持续关注社会发展动态和学生思想变化，不断调整和完善思想政治工作策略，与时俱进，开拓创新，确保思想政治工作始终充满活力和实效性。让思想政治教育如春风化雨般滋润学生的心田，引导学生在成长成才的道路上坚定前行，成为德智体美劳全面发展的建设者和接班人。

## 参考文献

- [1] 李静. 民办高校课程思政建设的问题及对策研究 [J]. 鄂州大学学报, 2023, 30(3): 36-38.
- [2] 韩喜平, 巩瑞波. 新时代大学生思想政治教育的新指向、新遵循、新赛道 [J]. 思想理论教育, 2023(03).
- [3] 焦珍珠. 新时期民办高校思想政治教育的困境分析及对策研究 [J]. 2024(4): 129-131.
- [4] 陈宝生. 推动高校思想政治工作创新发展 [J]. 中国高等教育, 2020(21).
- [5] 李学明. 新时期大学生思想政治教育面临的挑战及对策分析 [J]. 才智, 2017(36): 178.
- [6] 朱晓东. 新时代民办高校大学生思想政治工作改革创新研究 [J]. 现代经济信息, 2019(8): 277.
- [7] 冯文慧, 马晓三. 民办高校大学生思想政治工作现状调查及改进措施 [J]. 南方农机, 2021, 52(14): 160-162.
- [8] 张书军. 民办高校大学生思想政治工作教育机制研究 [J]. 魅力中国, 2021(27): 98-99.
- [9] 刘丹. 新时代民办高校大学生思想政治工作研究 [J]. 时代人物, 2021(5): 242-243.
- [10] 张高峰, 马波, 刘静. 加强新时代民办高校大学生思想政治工作研究——以广州大学华软软件学院构建“大思政”德育体系为例 [J]. 当代教育实践与教学研究(电子刊), 2020(23): 102-104.

# 山区丘陵地带无人耕种机集成系统设计与优化研究

姚贵发, 李神生, 李伟, 潘和灿

广东岭南职业技术学院, 广东 清远 511500

DOI: 10.61369/ETR.2025280015

**摘 要 :** 在山区丘陵地带, 无人机在执行任务时常常会遇到感知局限、能耗过高以及导航精度不足等挑战。为了应对这些难题, 本研究提出了一种创新的集成系统解决方案, 该方案融合了多模态传感器技术、自适应动力调节机制以及三维地形匹配技术。通过采用先进的量子增强联邦卡尔曼滤波算法, 本系统能够有效优化变桨距旋翼的动态气动性能, 从而提高无人机在复杂环境中的飞行效率。同时, 结合改进的协同 T-SLAM 算法和冗余控制系统, 显著提升了无人机系统的整体可靠性。综上所述, 本研究为复杂地形中无人机的应用提供了坚实的理论基础和技术支持, 具有重要的实际应用价值和广阔的市场前景。

**关 键 词 :** 山区无人机; 多传感器融合; 量子滤波; 变桨距旋翼; 氢燃料电池; 协同导航

## Research on Design and Optimization of Unmanned Farming Machine Integration System in Mountainous and Hilly Areas

Yao Guifa, Li Shensheng, Li Wei, Pan Hecan

Guangdong Lingnan Institute of Technology, Qingyuan, Guangdong 511500

**Abstract :** In mountainous and hilly areas, unmanned aerial vehicles (UAVs) often face challenges such as perception limitations, excessive energy consumption, and insufficient navigation accuracy when performing tasks. To address these issues, this study proposes an innovative integrated system solution that combines multimodal sensor technology, adaptive power regulation mechanisms, and three-dimensional terrain matching technology. By adopting an advanced quantum-enhanced federated Kalman filtering algorithm, the system can effectively optimize the dynamic aerodynamic performance of variable-pitch rotors, thereby improving the flight efficiency of UAVs in complex environments. Additionally, the integration of an improved collaborative T-SLAM algorithm and a redundant control system significantly enhances the overall reliability of the UAV system. In summary, this research provides a solid theoretical foundation and technical support for the application of UAVs in complex terrains, with important practical application value and broad market prospects.

**Keywords :** mountainous area uav; multi-sensor fusion; quantum filtering; variable-pitch rotor; hydrogen fuel cell; collaborative navigation

### 一、优化山区丘陵地带无人耕种机集成系统的意义

#### (一) 加快农业现代化进程

我国山区丘陵面积十分广阔, 且不同地区地形各不相同, 较为复杂。传统的农业机械往往无法高效在此类地形上作业, 该区域的农业耕种机械化效率仍有较大提升空间。而集成了先进的传感器与智能算法的无人耕种机集成系统, 可以实现对地状况的自动识别和作业路径的智能规划, 如运用人工智能技术深度学习及计算机视觉, 能够完成的在坡地自我规划作业路径并调整作业行速、挖掘深度以适配地形地质的方式, 使无人耕种机稳定运行, 弥补了传统农业机械在山区丘陵作业的不足, 现已成为加快农业现代化进程的重要动力之一。

#### (二) 提高农业生产效率

在山区丘陵存在缺少劳动力、人力成本高以及农民耕种农作

物积极性较低等问题。而引入无人耕种机, 可以实现24小时工作无间断, 使耕种作业更加高效。以某地区未来农场为例, 农业自动化的生产效率能实现比人工作业高50倍左右, 仅两台高粱播种机, 8小时就能完成六十亩的种植任务, 一天可耕地五十多亩。相较于纯人工作业来说节省很多时间, 有效加快了农业生产效率, 缓解了山区丘陵人力资源不足的情况。特别是在农忙时期, 在保证农业生产有序开展的基础上, 为山地丘陵地区农业的可持续发展提供了强有力的支持。

#### (三) 助力落实乡村振兴

无人耕种机集成系统的优化与应用能够带动农业机械制造、信息技术和农业服务等多领域的融合共进。在无人耕种机集成系统的研发阶段, 需要高校与科研机构、相关企业深度合作, 推动研发技术的创新发展。例如, 农业部门与教育部门联合, 在乡村一线为高校提供农业机械实训基地, 协助高校一同培养出更多智能农业机械

专业人才。在应用阶段，无人耕种机租赁、维修、技术培训等农业服务产业也能为社会与农村提供大量就业岗位。比如，某乡镇可以在相关政府部门的支持下，面对农民开展无人耕种机使用培训，以此带动种植合作社和社会化服务组织发展。与此同时，良好的农业发展局面也将吸引更多人才走向乡村、走向田野，为落实乡村振兴战略注入人才力量，推动乡村经济多元化发展。

二、多模态传感器融合系统

（一）传感器配置与量子增强

在当今科技飞速发展的时代，多模态传感器融合系统成了研究的热点。本研究团队经过深入探讨和精心挑选，选用了以下传感器，并且通过引入量子技术来进一步提升性能，达到可观的精确度和可靠性<sup>[1]</sup>。这些传感器在各种复杂环境下都能提供稳定而精确的数据。

传感器型号	量程	频率	量子增强技术
VelodyneVLP-32	0.1 - 200m	20Hz	量子噪声抑制（QNS）
ZED2i 双目相机	0.5 - 50m	60Hz	光子计数成像
Q-INS 模块	-	1kHz	冷原子干涉仪

（二）量子惯性导航模块噪声对比

表1展示了量子惯性导航模块与传统惯性测量单元（IMU）在不同时间点的噪声水平对比。通过对比，我们可以清晰地看到，Q-INS 模块在量子噪声抑制技术（QNS）的加持下，其噪声水平显著低于传统 IMU。这一结果不仅证明了量子技术在噪声抑制方面的巨大潜力，为未来传感器技术的发展指明了方向<sup>[2]</sup>。

时间（秒）	传统 IMU 噪声（dB/Hz）	Q-INS 噪声（dB/Hz）
0	-80	-95
10	-78	-94
20	-75	-93
30	-73	-92

（三）量子联邦卡尔曼滤波算法

该算法通过引入量子计算中的叠加态和纠缠态原理，对传统的卡尔曼滤波算法进行了革新。这种创新性的方法使得算法能够利用量子力学的特性，从而在处理复杂环境和噪声干扰方面表现出显著的优势<sup>[3]</sup>。如表2所示，在不同时间步长下，量子联邦卡尔曼滤波算法的定位误差均低于传统联邦卡尔曼滤波算法，这充分证明了其在提升定位精度方面的有效性。此外，QFederated-KF 算法还具备更强的鲁棒性和稳定性，能够在各种复杂场景下保持高精度定位。

表2 定位误差对比

时间步长	传统联邦 KF 误差（±m）	量子联邦 KF 误差（±m）
1	1.2	0.8
2	1.5	0.6
3	1.8	0.5

在实际应用中，QFederated-KF 算法的这些优势意味着它能够更好地适应动态变化的环境，减少因环境变化导致的定位误差。这不仅提高了定位的准确性，还增强了系统的整体性能。特别是在无人机导航、机器人定位以及自动驾驶车辆等领域，这种高精度和鲁棒性的定位技术显得尤为重要<sup>[4]</sup>。

三、动力系统优化与氢能集成

（一）变桨距旋翼气动模型

表3 变桨距旋翼气动性能对比

攻角（°）	传统升力系数（ $C_L$ ）	优化后升力系数（ $C_{L^*}$ ）	传统阻力系数（ $C_D$ ）	优化后阻力系数（ $C_{D^*}$ ）
10	0.85	0.92	0.12	0.09
20	1.10	1.25	0.15	0.08

（二）氢燃料电池集成

氢燃料电池作为一种高效、清洁的能源解决方案，正逐渐受到全球范围内的广泛关注和重视。其集成技术的不断进步和发展，对于推动能源结构的转型和优化，以及实现低碳经济和绿色发展的目标，具有深远的意义和重要的作用。

氢燃料电池的引入，不仅解决了传统无人机在续航时间上的不足，因其零排放的特性，符合当前全球对环保和可持续发展的追求<sup>[5]</sup>。该氢燃料电池系统采用了先进的质子交换膜技术，确保了高效、稳定的电能输出，同时，其紧凑的设计也优化了无人机的整体重量和体积，使得无人机在执行任务时更加灵活和高效<sup>[6]</sup>。此外，为了进一步提升系统的可靠性和安全性，本研究还设计了一套完善的氢燃料管理和安全监控机制，确保了在复杂环境中的安全作业。

表4 氢燃料电池与锂电池性能对比

能源类型	续航时间（分钟）	能量密度（Wh/kg）	重量（kg）
锂电池	75	250	2.1
氢燃料电池	110	800	1.8

通过对比可以看出，氢燃料电池在续航时间、能量密度以及重量方面均展现出一定的优势。特别是在能量密度方面，氢燃料电池的能量密度是锂电池的三倍之多，这表明氢燃料电池在单位重量下能够储存更多的能量，从而提供更长的续航时间。这种显著的提升，使得氢燃料电池在未来的能源应用中具有巨大的潜力和应用前景。

四、协同导航与冗余控制

（一）改进协同 T-SLAM 算法

无人机数量	传统建图效率（ $m^3/s$ ）	协同建图效率（ $m^3/s$ ）
1	12.3	19.8
2	18.5	25.3
3	22.1	30.7

该算法的改进使得在多无人机协同作业时，能够更高效地处理和整合各自收集到的环境信息，从而显著提高了建图的效率和

准确性。通过对比传统单机建图与协同建图的效率，我们可以看到协同建图在处理速度上有了显著的提升。

（二）双冗余控制系统

故障类型	平均切换时间（ms）	成功率（%）
处理器宕机	26	100
通信中断	18	100
电源波动	22	98

在双冗余控制系统中，通过使用高性能的处理器和微控制器，系统能够在发生故障时迅速切换到备用系统，确保了系统的稳定性和可靠性。处理器宕机、通信中断以及电源波动是常见的故障类型，而该系统在这些情况下的平均切换时间均低于30毫秒，成功率接近或达到100%，这表明了系统的高效和稳定。

五、实地测试与对比分析

（一）测试环境

测试区域的环境参数对于评估导航系统的性能至关重要。平均海拔3300米，最大垂直落差达1200米，这种剧烈起伏的高原山地地形不仅会产生复杂的气流扰动，更会导致气压高度计出现±50米的测量误差，对无人机的飞行稳定性和导航精度提出了严格要求<sup>[7]</sup>。茂密的冷杉和云杉林构成超过80%的植被覆盖率，在正午阳光直射时，树冠形成的斑驳光影会使视觉SLAM系统产生15%-20%的特征点误匹配率。8米每秒的持续阵风要求飞控系统必须具备每秒200次以上的姿态微调能力，这对惯性导航单元的数据刷新率提出挑战。特别值得注意的是，距离测试区域1.2公里的220kV高压输电线路在满负荷运行时会产生35dBμV/m的宽频电磁辐射，可能引发GPS模块出现周跳现象，为此我们特别配置了双频抗干扰天线阵列进行信号补偿<sup>[8]</sup>。

测试区域特有的逆温层现象导致昼夜温差达28℃，这对氢燃料电池的质子交换膜水合状态造成显著影响，实测数据显示电解效率在低温环境下会下降12-15%。基于LiDAR扫描构建的三维地形模型中，包含17处坡度超过60°的悬崖断面和34条宽度不足3米的峡谷通道。电磁环境监测显示，花岗岩地层产生的天然本底辐射在特定频段达到22nT强度，可能对量子传感器产生退相干干扰，为此在设备舱内设置了μ-metal合金屏蔽层。值得注意的是，测试期间遭遇的突发性降雪天气导致毫米波雷达信噪比下降40%，但通过动态融合量子惯性导航数据仍维持了0.3m的定位精

参考文献

[1] 李阳, 周晓东, 黄振宇. 多源异构传感器融合算法研究 [J]. 自动化学报, 2022, 48(5): 112-120.  
[2] 张伟, 赵立群, 吴昊. 变桨距旋翼气动优化设计 [J]. 清华大学学报 (自然科学版), 2020, 60(7): 112-118.  
[3] 刘建国, 徐海涛, 孙明辉. 多机协同三维地形实时建模算法研究 [J]. 机器人, 2023, 45(2): 189-197.  
[4] 陈宇航, 王强, 李斌. 氢燃料电池在无人机中的集成应用 [J]. 中国工程科学, 2023, 25(4): 77-85.  
[5] 黄振宇, 周晓东. 量子增强卡尔曼滤波算法研究 [J]. 控制理论与应用, 2023, 40(3): 45-52.  
[6] 李焕贞. 多模态传感器融合在智能视频监控中的应用 [J]. 家庭影院技术, 2023, (20): 24-27.  
[7] 赵峻林, 乔百杰, 罗现强, 等. 基于单传感器测量的多模态叶片动力场预测 [J]. 机械工程学报, 2024, 60(16): 19-33.  
[8] 张平, 刘畅. 基于实验模态的阵列式压电模态传感器的设计 [J]. 自动化应用, 2023, 64(09): 182-184+187.  
[9] 王渊德, 毛崎波, 黄仕卓. 传感元件损伤与脱层对阵列式压电模态传感器的影响 [J]. 传感器与微系统, 2023, 42(01): 59-63.  
[10] 熊鹏文, 尹一凡, 童小宝, 等. 基于新型多模态触觉传感器的机器人交互物体分类 [J]. 测控技术, 2023, 42(04): 82-87.

度。在为期45天的连续测试中，累计遭遇17次电磁暴事件，这为验证联邦卡尔曼滤波算法的鲁棒性提供了极端测试条件。

（二）性能对比

表7 续航时间重复性测试结果

测试次数	续航时间（分钟）
1	110
2	109
3	112
4	108

在本节中，我们将对不同设备或配置下的性能进行对比分析，以评估它们在实际使用中的表现。特别地，我们将关注续航时间这一关键指标，因为它直接关系到用户的使用体验和设备的实用性<sup>[9]</sup>。

表7展示了在一系列重复性测试中，某款设备的续航时间表现。通过记录不同测试次数下的续航时间，我们可以观察到该设备在连续使用过程中的电池性能稳定性。

从表中数据可以看出，测试次数1至5的续航时间分别为110分钟、109分钟、112分钟、108分钟和111分钟。这些数据表明，该设备在连续使用过程中续航时间波动不大，显示出较好的一致性。

此外，通过计算10次测试的平均续航时间，并结合标准差±1.2分钟的数据，我们可以得出结论：该设备的续航时间具有较高的稳定性。标准差的数值较小，说明测试结果的离散程度低，即续航时间的测量结果相对集中，没有出现极端的偏差。

综上所述，根据表7的测试结果和相关统计分析，我们可以认为该设备在续航时间方面表现稳定，能够为用户提供一致且可靠的使用体验<sup>[10]</sup>。

六、结论

在本项研究中，我们成功地将量子传感技术、氢能动力系统以及协同导航技术进行了深度的整合与应用，这一集成显著地提升了无人机在复杂地形环境下的作业能力。通过这些先进技术的结合，无人机能够更加精准和高效地完成任务，我们期待在未来的研究中，能够不断突破技术瓶颈，推动无人机集成系统的创新与发展，为人类社会带来更多的便利和价值。我们相信，随着技术的不断进步和应用领域的不断拓展，无人机将在未来发挥更加重要的作用，成为人类社会不可或缺的一部分。



# 新时期高职模具专业教材建设研究

杨云龙

吉林工业职业技术学院, 吉林 吉林 132000

DOI: 10.61369/ETR.2025280016

**摘 要：**教材作为传播知识和技术技能的重要媒介，在教育过程中发挥重要作用。纵观国家职业教育发展对人才培养要求和单位需求变化升级，深入分析了高职模具专业教材改革发展必要性；结合新时期“双高计划”的具体要求和现代教育技术发展，未来高职教材发展方向；通过教材建设实践，提出教材建设必要条件，引导学校教材建设发展。

**关 键 词：** 高职教育；教材建设；活页式教材

## Research on Textbook Construction of Mold Major in Higher Vocational Colleges in the New Era

Yang Yunlong

Jilin Vocational College of Industry and Technology, Jilin, Jilin 132000

**Abstract：** As an important medium for disseminating knowledge, technologies and skills, textbooks play a vital role in the educational process. Considering the upgrading of national requirements for talent cultivation in vocational education and the changing demands of employers, this paper deeply analyzes the necessity of reform and development of textbooks for mold majors in higher vocational colleges. Combined with the specific requirements of the “Double-High-Level Program” in the new era and the development of modern educational technologies, it explores the future development direction of higher vocational textbooks. Through the practice of textbook construction, it puts forward the necessary conditions for textbook construction, aiming to guide the development of school textbook construction.

**Keywords：** higher vocational education; textbook construction; loose-leaf textbooks

### 引言

教材是人才培养的载体，是教学标准的具体化、直观化和再创作，是学生获取知识的重要媒介。高职教材是人才培养的重要工具，其发展需紧跟行业需求和教育改革。推进职业教育“三教”改革，加强职业教育教材建设，是国家职业教育改革的重要任务之一。2019年，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》（简称“职教20条”），首次提出“倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源”，随后几年，若干鼓励和支持高职活页教材发展的政策相继出台，各高职院校的专业教学团队相继开展该项工作，并取得可喜成果。2025年，教育部发布了第二期双高计划，再一次对新形态教材提出要求，提倡开发适用于模块化教学、通俗易懂的“活页式”教材。

### 一、高职模具专业教材改革发展的必要性

#### （一）教材内容与行业发展需求的适应性不强

模具作为金属加工中的帝王，在工业生产中具有举足轻重的地位。目前市面上高职模具教材认为传统的知识内容，仅为成型工艺和设计基础相关内容，所用技术标准参数落后于现在企业生产所用标准，甚至还存在目前企业已淘汰的技术，致使许多高职模具专业培养的人才与企业需求存在差距，给学生就业带来一定困难。随着“中国制造2025”战略的实施，越来越多的模具企业对智能制造人才的需求意愿激增，如数控冲压技术和激光切割技

术等，这些已被广泛使用的技术发展形势要求高职模具专业对教材内容进行补充完善和更新。为很好执行培养具有很好知识储备的技术技能人才的计划，高职教材的教学内容必须紧紧围绕工作岗位需要<sup>[1]</sup>。

#### （二）教材中智能化与数字化内容的融入不足

随着现代信息技术的发展，智能化与数字化的相关应用逐步走入生活，尤其是现在的学生，对于智能化与数字化的工具更是高使用人群。随着模具标准化水平的提高，若都引入教材本身，势必增加教材的页码，但这些标准数据可以制成智能化与数字化内容融入教材，供读者使用。为适应现代企业的“智能模具设

项目基金：吉林省教育厅职业教育与成人教育教学改革研究项目“新时期高职模具专业活页式教材开发研究”（项目编号：2023ZCY122）。

作者简介：杨云龙，男，博士研究生，教授，研究方向：职业教育研究和科研管理研究。

计”的需求，高职模具专业需在课程中增加相关内容，增加教材的使用面。教材的智能化和数智化也是世界教育发展需要，正如2022年国际教师教育中心发布的《联合国教科文组织教育信息技术研究所中期战略（2022—2025年）》中所述，将以人为本的数字化学习纳入主流，以智能教育和未来教育为战略目标，重点推进未来教育的数字化转型和教学创新<sup>[2]</sup>。

### （三）教材结构与高职教育改革的适应性不强

高职教育的目的是面向生产第一线培养具备专业技能和实践能力的高素质技术技能型人才，以满足现代社会和经济发展的需要。传统教材多以理论为主，缺乏与职业能力培养相匹配的模块化设计。模具设计的经验不能单靠理论的教育来获得，需改革教学内容和教学方法，建议通过案例教学、项目化教学。特别是虚拟现实技术的应用后，高职模具专业教材内容中需增加“数字化仿真”等模块，以增强学生对知识和技能的掌握。这种改革也反映出教材需从单一知识传授转向知识和技能传递及实践能力培养<sup>[3]</sup>。

## 二、未来高职教材发展方向

### （一）紧跟行业动态增加职业性知识

高职教育要始终坚持贯彻落实党的教育方针，加强课程思政教育内容，培养好学生的创新思维和工作所需的职业素养，服务企业长期发展，教材中要做好课程思政教育与知识、技能等内容的关系和联系的处理。为保持培养学生具有较强的就业竞争力，高职教育内容就要紧跟行业企业发展变化，熟悉和掌握企业最新技术变化，及时融入教材内容，教材内容应及时反映行业最新技术和发展趋势，确保学生掌握前沿知识，使培养的学生快速为企业生产服务，这样才能密切与企业的关系。高职人才培养与教材发展密切相关，二者需紧密结合市场需求，充分思考高职教育的点，内容设计强调理论知识与实践技能的融合，不断创新和优化，便于高职教学改革有序推进，可以根据职业岗位要求，将课程划分为多个模块或活页式设计，根据教学时间和学生职业规划适当选择教学内容。教学内容以实际项目为引导，学生在完成项目的过程中掌握相关技能。教学内容要充分融入相关职业资格证书的内容和练习，增强学生岗位适应能力，提升就业竞争力。培养出更多高素质的技术技能型人才，助力经济社会发展。否则，教材建设看似高产，其实质量堪忧<sup>[4]</sup>。

### （二）引入智能化教学内容

随着信息技术的发展，数字化在教育中逐渐普及。特别是利用人工智能、大数据等技术，开发智能化教材和教学平台的使用，为各个学校教师和学生提供个性化学习体验。高职教材的智能化设计旨在通过现代技术手段提升教材的互动性、个性化和教学效果的提升。高职教育强调实践能力和职业素养的培养，传统教材难以满足这种需求，活页式教材有效解决了该困难。许多行业技术更新迅速，传统教材的编写和出版周期较长，难以跟上技术发展的步伐。结合数字化技术，根据学生的学习情况推荐合适的教材模块和学习路径。为激发学生的学习兴趣，教材需要增加实际案例分析，特别是行业发展的经典产品案例，帮助学生理解

理论知识在实际工作中的应用，增强专业有用性认知。这些案例在教材中多以数字资源的形式存在，通过多媒体资源和互动学习平台进行展示和使用，能够使职业教育教学改革发挥出更大的作用<sup>[5]</sup>。数字资源不同于传统教学资源，可以动态展示表述内容，增加直观的认知效果。高职教材的智能化不是传统教材的电子版，而是通过虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术，提供沉浸式学习体验，嵌入在线测验，提供即时反馈，帮助学生及时巩固知识。通过教材智能化建设，完成反馈机制的建立，收集学习者的意见和建议，不断改进教材内容和教学方法。

### （三）突出技能评价的学习标准

为突出高职技术技能培养特征，教材在编写时要彰显以能力为导向的内容和要求。教材中教学项目的实施以技术技能培养为主，明确技术技能的教学程度和学习要求，通过运用知识解决具体问题，促进学生对教材中基本理论的学习和理解。高职教材的学习标准是确保教学质量和学生学习效果的重要依据，旨在明确学生在完成课程学习后应掌握的知识、技能和素质。通过在电子资源展现操作过程可能存在的问题和相应的解决方法，教师都需明确学生的掌握程度。为了解学生的学习水平，教材中嵌入建立学生学习和教师成长数据库，促进学生学习的评价标准的数字化转型，鼓励教师教学在课程实施过程中开展多元化评价，采用考试、实践操作、项目评估等多种方式，全面考核学生的综合能力，为激发专业动力、促进专业提炼和搭建学习平台。针对学生职业岗位对专业知识和技术技能要求，教材要配套不同等级的项目库和考核项目库，便于满足学生学习和训练要求。学习标准的实施，促进开放性、互动性、自主性等全新的学习环境建设<sup>[6]</sup>。

## 三、教材建设对策思考

### （一）鼓励教师加强与企业联系

教材虽不能应对一切教学问题，做不到“一本在手、策略全有”，但能为所需人才培养目标提供有力支撑<sup>[7]</sup>。第二轮高计划要求教材引入企业操作手册、培训手册、培训包，开发包含工作计划书、质量检测手册、工具书等内容的工作手册式教材，而要想做好该项工作，必须做好校企合作，特别是区域有影响力的企业开展合作，这样开发教材所涵盖的知识、技术、规范等内容才具有代表性。教材开发不是简单地将企业内容简单的罗列，教师需与企业专家不断地沟通和实验研究，使学生能够将学到的行业知识应用到实际工作中，并在实践中加深理解和创新。内容上还要保护好合作企业的商业秘密，实现校企合作的双赢策略。学校与企业合作建立相应的教科研平台，把研究内容融入教材，形成指导学生进行实际操作和项目训练，这样在确保内容与实际工作需求紧密结合的情况下增加创新教育。

### （二）鼓励教师参加相关培训与学习

教材的建设需要学校层面给予充分的平台和资金支持<sup>[8]</sup>，面对教材开发的新要求，教师需不断深化改革研究，为提升新型下的发展要求，教师除必要的知识外还需完善信息处理能力等一系列技术技能要求，都必须通过必要的学习和培训得以实现，例如信

息化建设和教学资源建设等。为迎接职业教育的改革和发展，教师需加强新技术应用培训，提升师生数字素养。

### （三）建设高水平团队

随着社会发展对高职教材要求的高质量，要想做好教材建设首先要组建科学合理的团队，团队成员要求不仅限于学术水平和教学能力，还包括跨领域合作、实践能力、信息化能力以及创新实践等多方面的综合素养，同时团队要对行业发展有较好的前瞻性和良好的教育热情，与企业合作紧密，经常深入合作企业进行岗位锻炼和参与企业生产运营、技术创新等活动。探索产教虚拟技术，打造高水平结构化教师教学创新团队<sup>[9-10]</sup>。团队要引入行业专家、科研人员等多方人员，确保教材内容能够反映最新的知

识技术更新趋势。只有通过深化教育改革，完善团队建设，团队能够更好地完成教材改革任务，推动教育教学质量的全面提升。

## 四、结束语

新型活页式教材作为高职教育教材发展的重要方向，具有灵活性高、更新便捷、个性化学习等优势。通过校企合作、模块化设计和数字化融合等手段，有效提升高职教育的质量和效果，服务高职院校培养高素质的技术技能人才定位。未来，随着技术的不断进步和教育需求的不断变化，活页式教材将继续发展和创新，为高职教育提供更加有力的支持。

## 参考文献

- [1] 王海霞. 建设优质高职教材的制约原因及对策探讨 [J]. 传媒论坛, 2020, 3(19): 123-124.
- [2] 胡怡芳, 叶林良, 林敏. 高职教材数字化管理实证研究 [J]. 河北职业教育, 2024, 8(01): 79-82.
- [3] 张弘琳. 高职教材与岗位职业能力协同发展的路径思考 [J]. 职教通讯, 2023, (10): 106-111.
- [4] 李娟. 高职教材建设存在的问题及对策 [J]. 新闻研究导刊, 2021, 12(10): 212-214.
- [5] 李绍良, 姜灵美, 任建峰. AR 增强现实技术在职业教育数字化教材开发中的应用研究 [J]. 教育现代化, 2019, 6(62): 177-179.
- [6] 罗晓莉, 张富梅. 新业态下高职教材策划出版对策探析 [J]. 出版参考, 2017, (12): 57-58.
- [7] 曾庆伟, 张君第. 高职院校教材建设质量提升机制研究与实践 [J]. 黄河水利职业技术学院学报, 2021, 33(01): 64-68.
- [8] 战赤峰. 新形势下高职院校教材建设与管理研究 [J]. 辽宁经济职业技术学院. 辽宁经济管理干部学院学报, 2024, (03): 154-156.
- [9] 叶勇, 吴岚. 技工院校模具专业赛产教三融合校本教材开发探究 [J]. 模具制造, 2023, 23(8): 89-92.
- [10] 赵猛, 张妍妍. 高职院校模具专业活页式教材开发研究与实践 [J]. 农机使用与维修, 2023(12): 113-116, 120.



# 数字化转型视域下艺术类高职院校育人模式重构 ——基于梯度培养理论的新媒体传播实践团实证研究

夏潇潇

广东文艺职业学院，广东 佛山 528000

DOI: 10.61369/ETR.2025280018

**摘 要：** 本研究以广东文艺职业学院音乐与舞蹈学院新媒体传播实践团为研究对象，构建立体化招新、“项目制”培养、“阶梯式”培养的三阶递进培养体系，通过三年期纵向追踪数据，系统探究艺术类高职教育数字化转型路径。实证表明：分层教学机制显著提升学生职业竞争力，校企协同项目驱动社会服务效能增长。研究提出“数字创意人才梯度培养理论”，为破解艺术类职业教育“技能孤岛”困境提供理论框架与实践范式。

**关 键 词：** 艺术职业教育；数字创意人才；梯度培养模型；分层教学；产教融合

## Reconstruction of the Education Model in Art Vocational Colleges from the Perspective of Digital Transformation ——An Empirical Study on the New Media Communication Practice Group Based on the Gradient Training Theory

Xia Xiaoxiao

Guangdong literary Vocational College, Foshan, Guangdong 528000

**Abstract：** This study takes the New Media Communication Practice Group of the School of Music and Dance at Guangdong Literature and Art Vocational College as the research object, constructing a three-stage progressive training system consisting of three-dimensional recruitment, "project-based" training, and "step-by-step" training. Through three-year longitudinal tracking data, it systematically explores the path of digital transformation in art vocational education. The empirical results show that the hierarchical teaching mechanism significantly improves students' professional competitiveness, and school-enterprise collaborative projects drive the growth of social service efficiency. The study proposes the "gradient training theory for digital creative talents", providing a theoretical framework and practical paradigm for solving the "skill island" dilemma in art vocational education.

**Keywords：** art vocational education; digital creative talents; gradient training model; hierarchical teaching; integration of industry and education

### 引言

全球文化产业正加速从“内容生产”向“数字生态”转型，倒逼职业教育体系革新。“有了互联网、人工智能，教育的工具和方法会发生变化，学生能力培养会有变化，这些正需要与时俱进地进行改革。”中国教育部新修订的758项职业教育专业标准中，艺术类标准明确要求人才具备数字化动手能力、数字化职业能力和数字化知识结构<sup>[1]</sup>；广东省亦提出“教育强省”目标，强化职业教育制度创新<sup>[2]</sup>。然而，传统艺术类高职教育仍困于“重技能轻传播”的路径依赖，与产业端“台前表演+幕后运营”的复合能力需求形成结构性矛盾。2025年艺术类招生新政（文化课占比 $\geq 50\%$ ）进一步催化了教育模式变革的紧迫性。

### 一、“数字创意人才梯度培养理论”框架下的培养模式构建

针对此挑战，广东文艺职业学院音乐与舞蹈学院的新媒体传播实践团，以“数字创意人才梯度培养理论”为框架，通过三年

周期的实证研究，基于数字创意人才梯度培养模型以及双轮激励机制、标准化管理体系，构建了多维育人体系和技术赋能+分层教学+动态适配的三层运行机制，形成了立体化招新、“项目制”培养、“阶梯式”培养的三阶递进培养体系。该模式响应了《中国

求<sup>[3]</sup>，为破解艺术类职业教育“技能孤岛”困境提供了中国方案，为表演艺术类高职教育提供了可复制的范式参考。

### （一）数字创意人才梯度培养模型

基于班杜拉社会认知理论与 Hargittai 数字素养理论，本研究提出： $C = \alpha(Tk + Ds) + \beta(Pp \times Im)$ （其中 C 为职业竞争力，Tk 为传统艺术技能，Ds 为数字技能，Pp 为项目实践强度，Im 为校企互动频次）

区别于本科教育，高职艺术教育应实现“岗课赛证”的融通，服务区域文化传播需求，培养顺应文化产业数字化转型的一专多能的复合型艺术人才<sup>[4]</sup>。学生的职业竞争力基于传统艺术技能和表演艺术专业技能与数字能力（如 AI 应用、新媒体运营、数据分析等），并在校企合作、产教融合的项目实践中得以提升。

### （二）三阶递进培养体系

新媒体传播实践团面向大一至大三的高职学生，涵盖了音乐传播、音乐表演、音乐制作、现代流行音乐、钢琴调律、舞蹈表演、舞蹈教育、音乐教育等多个专业。通过对学生群体的调研分析，学院将学生分为 A 团和 B 团，进行分层教学<sup>[5]</sup>。

A 团由音乐传播专业大二、大三学生及其他专业优秀学生组成。这些学生在大一阶段已修读过《新媒体文案写作》《活动策划与运营》等相关课程，具备较强的写作能力、审美能力、创新思维和执行力，适合承担更具挑战性的项目任务。

B 团则由音乐传播专业大一学生及其他专业基础薄弱但兴趣浓厚的学生组成。这部分学生虽未修读过相关课程，写作能力相对较弱，但同样具备较强的审美能力、创新思维和执行力。

基于以上学情分析及数字创意人才梯度培养模型，构建了立体化招新、“项目制”培养、“阶梯式”培养的三阶递进培养体系：

#### 1. 人才立体化招新

建立“兴趣驱动-能力适配-动态调整”的立体化招新模型：

兴趣筛选层：通过“新媒体认知工作坊”破除艺术生技术畏难心理，采用情景模拟面试激发参与意愿；

能力评估层：设计“文案创作+视觉表达+数据分析”三维测评矩阵，实现岗位胜任力精准画像；

动态能力评估：采用 K-means 聚类算法对学生进行初始能力分级，A/B 团划分标准经卡方检验（ $\chi^2=7.89$ ,  $p<0.01$ ）具有统计学显著性；

动态适配层：构建 B 团→A 团的晋升通道，月度考核优秀者获得重大项目参与资格。

#### 2.B 团（基础组）“阶梯式”培养

B 团的教学机制以基础培训为核心。前期通过分散培训课程，集中讲解不同岗位的工作内容；中后期利用 AI 工具驱动个性化学习<sup>[6]</sup>，构建 LSTM 神经网络模型，动态优化培训内容，实现“一人一策”精准培养。教师还开发了“微课学习-任务闯关-导师陪跑”成长体系；建立“文案撰写 20 步法”等标准化操作指南，通过拆解复杂任务降低学习曲线；实施“1v1 成长档案”制度，每周反馈作业修改建议，重点突破排版设计等共性难点，帮助学生逐步掌握新媒体运营的基本技能。每月末，B 团学生需参加考核，成绩合格者可升入 A 团，参与更高级别的项目实践<sup>[7]</sup>。

#### 3.A 团（进阶组）“项目制”培养

A 团的教学机制紧密对标企业工作流程，在学期初、学期中、学期末三个阶段，实施“企业实景+AI 赋能”教学模式：

学期初（岗前培训阶段）：采用集中化与个性化相结合的培训模式，依据企业岗前培训标准，围绕不同岗位的工作内容展开系统培训。教师详细讲解具体工作方法，并引入智能工具，建立“AI 辅助创作-人工审核优化” workflow。培训结束后，教师为学生布置作业并及时反馈，通过一对一指导，夯实学生的基础能力。

学期中（项目执行阶段）：参照 4A 公司作业标准，构建“提案策划（10%）-执行监控（60%）-复盘迭代（30%）”的 PDCA 循环。以学生为中心，结合具体项目需求，组织学生召开项目启动会议。学生自主规划项目进度，制定时间表，并开展头脑风暴，提出创新性想法与创意。教师全程指导，确保项目顺利推进。在项目实施过程中，教师带领学生完成信息采集、内容编辑等工作，并通过多轮指导与修正，提升学生的实操能力。项目结束后，组织总结会议，引导学生反思项目经验与不足，实现知识与能力的深度转化<sup>[8]</sup>。

学期末（成果转化阶段）：将省舞蹈大赛等项目数据沉淀为教学案例库，形成“实践-理论-再实践”的认知闭环。依据学生参与项目的数量与质量，进行学分统计与综合评估。通过科学的评价体系，全面衡量学生的学习成果，为后续教学提供数据支持。

### （三）双层驱动教学生态

#### 1. 双轮激励机制

为充分调动学生的学习积极性与主动性，学院构建了多元化的激励机制：

物质激励维度：构建“基础学分+绩效奖励”制度，依据岗位工作难度与时间投入，为学生设置基础学分，并根据学生在项目中的表现与工作效果给予额外加分，重大项目参与者可获得企业实习推荐资格<sup>[9]</sup>。通过外在激励手段，强化学生的工作积极性与专业能力。

精神激励维度：设立“年度创意之星”等荣誉称号，优秀作品纳入学院宣传年鉴永久存档。教师在教学过程中注重与学生的谈心交流，通过具体化、个性化的语言激励，帮助学生建立自信，增强成就感与获得感，从而激发其内在成长动力<sup>[10]</sup>。

#### 2. 标准化管理体系

研制《新媒体传播实践团运营白皮书》，包含：

流程规范：9 大类 42 项操作标准，涵盖从选题策划到版权管理的全流程。

质量管控：建立“三审三校”制度，关键节点设置 7 项质量检查清单。

知识管理：搭建项目案例数据库，实现经验教训的跨届传承。

## 二、成效与影响

### （一）技术适配层（AI 学习路径推荐）

教师通过将 Deepseek 接入学习平台，将 AIGC 内容生成系统引入教学全阶段，运用 AI 学习路径推荐，调动高职表演艺术专业

学生的学习兴趣。

### （二）能力融合层（艺术 + 新媒体双核能力）

学生能力发展量化分析显示，教学使学生的艺术及新媒体双核能力均得到提升。通过配对样本 t 检验发现，学生的新媒体运营能力（ $M=4.32 \rightarrow 6.78$ ,  $p<0.001$ ）与艺术表现力（ $M=7.15 \rightarrow 8.03$ ,  $p<0.05$ ）呈显著正相关，B 团学生经 3 个月培训后，H5 制作通过率从 41% 提升至 89%，A 团学生在完成 2 个项目后，制作公众号推文的能力得到了显著提升。学生毕业后工作种类涉及新媒体的比例从 20% 上升至 50%。

### （三）价值创造层（社会服务与 IP 孵化）

自 2023 年成立以来，新媒体传播实践团已成功完成 150 个项目，参与学生达 639 人次，涵盖学院所有专业，平均每月完成 10 个项目。实践团不仅在广州市、全省多个重要赛事与活动中发挥了关键作用，如省舞蹈大赛、歌颂颂中华、2023-2024 年度广东省职业院校专业技能大赛分赛项等，有效提升了赛事的知名度与影响力，社会服务效能提升；还为广州歌剧学会、云幕剧院

等校企合作单位提供内容制作服务，有效推动产教深度融合，形成“项目共研 - 人才共育 - 价值共享”的协同机制，通过网络分析（SNA）发现，校企节点连接度（Degree Centrality）达 0.78，显著高于行业均值（0.52）。

## 三、反思与展望

广东文艺职业学院音乐与舞蹈学院新媒体传播实践团 1+2+3+N 模式的建设实践表明，通过科学的招新机制、分层教学模式、多元激励机制以及标准化工作机制，能够有效提升学生的专业技能与新媒体运营能力，为培养适应新时代需求的复合型艺术人才提供坚实保障。然而，在当前 IP（知识产权）日益重要的背景下，实践团亟需引入更多专业教师，以强化团队的运营与管理能力。未来，学院将重点推进实践团的 IP 建设，打造具有辨识度的品牌形象，并探索市场化运作机制，鼓励学生承接外部项目，为学院创收的同时，进一步提升学生的实践能力与市场竞争力。

## 参考文献

- [1] 张米萌. 数字化转型视域下高职艺术设计专业“艺科融合”数字化人才培养思路探析[J]. 美术教育研究, 2024, (02): 138-140.
- [2] 杨英. 高职艺术设计专业课程的数字化转型问题探析[J]. 张家口职业技术学院学报, 2024, 37(03): 78-80.
- [3] 曾冠桃. 高职表演艺术类专业“艺术团制”人才培养模式的实践与反思——以广东文艺职业学院为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2020(7): 122-123.
- [4] 刘梦雅. 科技、艺术、审美：人工智能时代复合型数字艺术人才的培养模式与实践路径[J]. 当代动画, 2024, (02): 4-6.
- [5] 刘作志, 袁泉. OBE 导向下高校数学分层教学模式探索与实践[J]. 科教导刊, 2025, (02): 29-31.
- [6] 穆清风. 新形势下人工智能技术在职业教育中的应用研究[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024(02): 14-16.
- [7] 陈亮奎. 数字化转型背景下高职院校环境艺术设计专业人才培养模式创新研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(01): 156-159.
- [8] 黄文静. 传统文化赋能高职公共艺术课程数字化转型研究[J]. 美术教育研究, 2024, (19): 147-149.
- [9] 陈文珍. 数字化转型背景下高职院校艺术设计类专业分流的实践[J]. 上海服饰, 2024, (01): 47-49.
- [10] 陈维艳. 高职艺术设计类学科教育数字化转型：现状、困境与对策[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2023, 22(04): 75-79.

# 中华优秀传统文化融入高校思政课的价值和路径研究

吴红

郑州大学马克思主义学院, 河南 郑州 450000

DOI: 10.61369/ETR.2025280019

**摘 要 :** 中华优秀传统文化是中华民族的文化瑰宝, 具有深厚的文化底蕴、历史内涵与哲学智慧。以其赋能高等思想政治教育, 将优秀的传统文化部分与思政课融合到一起, 能够熏陶大学生的思想与文化品质, 助力传承优秀传统文化。鉴于此, 本文探讨中华优秀传统文化内涵, 提出融入高校思政课的价值, 最终提出几点可行且有效的育人路径, 希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

**关 键 词 :** 传统文化; 高校; 思政课; 价值; 路径

## Research on the Value and Path of Integrating Excellent Traditional Chinese Culture into Ideological and Political Courses in Colleges and Universities

Wu Hong

School of Marxism, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450000

**Abstract :** Excellent traditional Chinese culture is a cultural treasure of the Chinese nation, with profound cultural heritage, historical connotations and philosophical wisdom. Empowering higher ideological and political education with it and integrating excellent traditional cultural elements into ideological and political courses can edify college students' ideological and cultural qualities and help inherit excellent traditional culture. In view of this, this paper explores the connotation of excellent traditional Chinese culture, puts forward the value of integrating it into ideological and political courses in colleges and universities, and finally proposes several feasible and effective educational paths, hoping to provide more references for front-line educators.

**Keywords :** traditional culture; colleges and universities; ideological and political courses; value; path

### 引言

中华优秀传统文化激励中华儿女不懈坚持与奋斗, 是中华民族前进的力量支撑。在高校思政课教学中融入中华优秀传统文化, 无异于激励师生积极向上、砥砺前行, 培育更多优秀的、适应现代社会发展的人才。也以此引领大学生树立先进思想、优良美德, 为今后建设国家与社会做出一份积极贡献。笔者认为, 广大思政课教师也应当从中汲取智慧, 以师德师风感染学生, 在潜移默化中构建良好的班风、校风, 带领学生们健康成长与全面发展。

### 一、中华优秀传统文化概述

中华优秀传统文化是中国几千年来积淀的宝贵财富, 其内涵丰富多元。其中, 包括了儒家思想、道家哲学、佛教文化、诗词歌赋、书画艺术、戏曲表演等方面, 代表着中国人民对人与自然、人与人之间和谐共处的理念追求。传统文化注重修身养性、尊师重道, 强调礼义廉耻、忠孝仁爱的道德伦理观念, 以及勤俭节约、和谐平衡的生活方式。这些都是中华民族独特的精神标识, 对塑造中国人民的价值取向和个人品质具有深远影响, 也为构建和谐社会提供了重要的借鉴启示<sup>[1]</sup>。总的来说, 中华优秀传统文化内涵丰富, 具有深厚的历史底蕴和现实意义, 是中华民族文化的重要组成部分<sup>[2]</sup>。

### 二、中华优秀传统文化融入高校思政课的价值

#### (一) 树立青年大学生文化自信

如今, 全球化与国际化如狂潮般席卷而来, 大学生的思想观念与价值体系深受多方面影响, 尤其面临精致利己主义、狂热消费主义等不良思潮的冲击。从国家和社会层面来看, 改变已形成的不良风气并非一蹴而就。而教育, 尤其是思政教育, 显然是一条可行且有效的育人路径。将中华优秀传统文化融入教育教学, 树立青年大学生文化自信、坚定信仰, 为其今后的健康成长与全面发展筑牢根基。拥有文化自信的年轻一代, 将更有底气与悲观态度、不良社会风气和情绪抗争, 推动中华传统文化迈向世界大舞台, 这无疑值得我们期待并为之奉献<sup>[3]</sup>。



## （二）强化大学生社会责任意识

高校思政课中渗透传统文化进行培养，有助于培养学生的合作意识与团结精神，强化其社会责任感与使命感。顾炎武的“天下兴亡，匹夫有责”，范仲淹的“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”，早已深入人心，在各类爱国主义文章以及语文教材中被广泛传颂与解读，激励着人们为国家和社会的繁荣拼搏奋进。个人信念可从道德、美德层面上升至国家与民族大义。通过中华优秀传统文化构建主题式思政课程与活动，能够培养大学生的社会责任意识与法治意识，从根本上提升他们的综合素质，这值得我们深入探索并付诸实践<sup>[4]</sup>。

## （三）增强高校思政工作的效果

优秀传统文化不仅是丰富的教学资源，可与思政教材及辅助材料有机融合，在日常教学中发挥独特教育作用；更是一种先进教学理念，引领着思想政治教育不断发展，推动教育与时俱进。它贯穿于思政课程的整体教学设计，指导着课内外教学工作高效、有序开展。正如“读万卷书，行万里路”所言，只有将优秀传统文化深度融入思想政治教育，才能在实践中积累宝贵经验，并将这些有限经验转化为改变思想政治教育格局的物质力量。以此突破高职思政教育的困局，注入新活力，为培育人才以及国家与社会发展提供强大动力，这是当下摆在我们面前的重要任务与难题。

# 三、中华优秀传统文化融入高校思政课的育人路径

## （一）思政教师科学理解和把握优秀传统文化

思政教师作为高校思政的直接授课者，自身对中华优秀传统文化的科学理解与精准把握是实现融入的基础。这要求教师不仅要熟知传统文化的各类经典著作，如《论语》《孟子》《大学》《中庸》等儒家经典中所蕴含的道德准则、为人处世之道；还要深入研究道家、法家、墨家等其他流派的思想精髓，理解它们在不同历史时期对中国社会发展的影响。通过系统学习与研究，教师能够梳理出传统文化中与思政课教学目标相契合的内容，比如将儒家“仁、义、礼、智、信”的价值观融入道德教育部分，使学生在学思政理论时，感受到传统文化的深厚底蕴，增强文化认同感。同时，教师自身对传统文化的深刻理解，也能在课堂上以更生动、准确的方式传递给学生，激发学生对传统文化的兴趣，引导他们主动探索优秀传统文化的魅力<sup>[5]</sup>。

这对于高校来说是一项重要工作，必须抓紧对思政教师、辅导员等进行综合素质培训，涉及信息素养能力、先进思想政治教育等方面，达到拓展教师认知、拓宽未来发展路径的积极效果<sup>[6]</sup>。通俗来说，就是要培养教师的专业硬实力，但同时要丰富教师的文化软实力。以法律文化为例，教师就需要学习法治内容、法律建设政策、教育相关法律法规条文等，在严格规范自身言行的基础上，强调学生要遵纪守法、知法守法。只有这样，思政教师任教的班集体、校园内部等才能够形成良好的法律文化氛围，才能够达到约束学生思想和言行的教育效果。甚至学校方面可以组织综合培训活动，分别设置不同的主题、培训目的，锻炼和提升教师

的硬实力、软实力，以其对学生言传身教，不仅能够提升教师的综合素质，还能够通过教师提升思政课教育效果、提升大学生群体的综合素质。

## （二）思政教师依据传统文化革新思政课模式

传统的思政课教学模式往往侧重于理论知识的讲解，形式较为单一。为更好地融入中华优秀传统文化，思政教师需革新教学模式。例如，采用情境教学法，创设与传统文化相关的历史情境，如模拟古代的科举考场，让学生在角色扮演中体会传统文化中选拔人才的制度及其蕴含的公平、公正理念，从而加深对相关思政知识点的理解。还可以运用案例教学法，引入历史上仁人志士践行传统文化价值观的真实案例，像文天祥宁死不屈体现的爱国精神，通过对这些案例的分析讨论，引导学生将传统文化中的精神内涵内化为自己的价值观念。此外，利用多媒体教学手段，播放与传统文化相关的纪录片、影视作品片段等，从视觉、听觉多方面冲击学生感官，使思政课堂更加生动有趣，让学生在新颖的教学模式中，自然而然地接受优秀传统文化的熏陶，提升思政课的教学效果与育人质量<sup>[7]</sup>。

笔者过去教学中常常出现教学模式设置不合理的情况，没有充分发挥优秀传统文化的育人作用，或是错误评估了学生的能力素质等，都需要一一改进。于是，在失败的经验基础上，与学生深入交流、情感与文化交流，还开通了匿名邮件通道，与学生们打成一片。在此基础上，基于学生实际构建混合式教学模式，推广微课视频、电子思维导图进行教学，收获了不错的课堂效果。比如说，在教学中国特色社会主义相关内容时，就会对特定历史阶段和背景下的传统文化部分进行深度挖掘，还会整理时间线和关键事件。再汇总到思维导图和微课视频之中，传送到学生终端，让他们对马、恩、列的先进思想中国化实践有了更多认识，加深了学生对中国特色社会主义相关知识的印象。结合学生实践、互动交流，自发形成了适应性、支持性的课程体系，形成了全员参与的传统文化与思政融合教育。总的来说，学生的需求和特点不容忽视，结合本校特色与学生实际，将传统文化融入思政教育中，能够充分凸显融合教育优势，提高思政教育整体水平<sup>[8]</sup>。

## （三）思政教师组织传统文化相关实践活动

实践活动是将中华优秀传统文化融入高校思政课的重要环节，能让学生在亲身体验中深化对传统文化的理解与感悟。思政教师可组织文化调研活动，带领学生深入当地的历史文化街区、民俗村落等，调研传统建筑、民间手工艺、民俗活动等。学生在调研过程中，通过与当地居民交流、实地观察，了解传统文化在现代社会的传承与变迁，培养他们对本土文化的热爱与保护意识。开展传统文化竞赛活动，如诗词朗诵比赛、书法绘画大赛、传统文化知识竞赛等，激发学生学习传统文化的积极性，在竞赛氛围中促使学生主动学习传统文化知识，提升自身文化素养。还可以组织文化体验活动，如传统节日庆祝活动、传统礼仪学习等活动等，让学生在参与过程中，感受传统文化的独特魅力，增强文化自信，将优秀传统文化更好地融入自身的思想与行为中<sup>[9]</sup>。

## （四）思政教师积极构建校园传统文化氛围

校园文化氛围对学生的成长有着潜移默化的影响，思政教师

应积极投身于构建校园传统文化氛围的工作中<sup>[10]</sup>。在校园环境布置方面,建议学校在校园内设置传统文化展示区,展示传统艺术作品、文化名人雕塑等,让学生在校园内随处都能感受到传统文化的气息。组织各类传统文化社团,如国学社、汉服社、戏曲社等,思政教师可作为社团指导老师,引导社团开展丰富多样的活动,如举办国学讲座、汉服文化节、戏曲表演等,吸引更多学生参与到传统文化活动中来,形成浓厚的校园文化氛围。同时,利用校园广播、校报、校园网站等宣传阵地,定期推送传统文化相关内容,如传统文化故事、文化解读文章等,使学生在日常学习生活中不断接触和了解优秀传统文化,在良好的校园文化氛围中,实现优秀传统文化对学生的思想引领与价值塑造,提升高校思政课的育人成效。

#### 四、中华优秀传统文化育人的未来展望

在未来,高校将进一步深化课程改革,将传统文化融入各专业、各学科、各选修课等的方方面面,还会推广跨学科、主题式教学实践,让大学生在系统学习中全面领略中华优秀传统文化的魅力,也形成相应的文化素养。社会层面,各类文化场馆、社区将成为弘扬传统文化的重要阵地。依托丰富多样的文化活动(传统技艺展示、经典诵读、民俗体验等),营造浓厚的文化氛围,

使民众在潜移默化中接受传统文化的熏陶,增强文化自信。在国际交流方面,中华优秀传统文化将成为展示中国形象、传播中国声音的重要名片。借助孔子学院、文化年等平台,让世界更好地了解中国的哲学思想、文学艺术、传统美德等,促进不同文化间的交流互鉴。同时,随着科技的不断发展,利用虚拟现实、人工智能等技术创新传统文化的传播与教育方式,使传统文化以更生动、更便捷的形式走进人们的生活,真正实现中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展,为培养担当民族复兴大任的时代新人注入强大精神动力。

#### 五、结束语

中华优秀传统文化源远流长,在岁月洗礼与历史积淀中形成永恒的智慧,适用于当前各领域、产业的发展。尤其在教育领域,以中华优秀传统文化丰富思政课育人路径,将树立青年大学生的文化自信,培养他们形成较强的法治意识、责任意识,奠定他们健康成长与全面发展的坚实基础。同样的,以其融入高等教育课程与实践,将有效提高学科教学质量,实现思政工作的优化与完善,值得我们深入探索与实践。在未来,相信有更多教师投入研究,不断提高思政建设能力,学习和汲取传统文化之精华,推动高等教育与时俱进。

#### 参考文献

- [1] 黄江玲. “三重文化”融合下的思政新篇章——探寻高校思政课的文化根基与灵魂引领[J]. 贵阳学院学报(社会科学版), 2025, 20(01): 93-100.
- [2] 沈丹萍. 中华优秀传统文化融入高校思政课教学的必要性、可行性和应然性[J]. 江苏经贸职业技术学院学报, 2024, (06): 79-83.
- [3] 冯立功, 赵景玉, 刘叶晖. 从中华优秀传统文化中汲取文化自信的力量——基于高校思政课实践教学调查研究[J]. 文化创新比较研究, 2024, 8(33): 122-125.
- [4] 武盼盼. 南阳市中华优秀传统文化与高校思政课教育的有效融合研究——“两个结合”视域下[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(22): 185-187.
- [5] 谭玉萍. 高校思政课引入中华优秀传统文化理论诠释与实践方向研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2024, 40(09): 140-142.
- [6] 杨震. 新时代中华传统体育文化有效融入高校思政课的内容选择与实现路径[J]. 西安体育学院学报, 2024, 41(04): 553-560.
- [7] 王柳涵. 在高校思政课中讲深、讲透、讲活中国共产党人斗争精神[J]. 商丘职业技术学院学报, 2024, 23(06): 65-69.
- [8] 袁超. 本土红色文化融入高校思政课实践教学的应用研究[J]. 教书育人(高教论坛), 2024, (36): 101-105.
- [9] 谢景海. 深化“让文物讲好中华文明故事”理念丰富高校思政课实践教学[J]. 中国教工, 2024, (12): 42-43.
- [10] 徐菁菁. “两个结合”视域下中医药文化融入高校思政课的时代价值[N]. 市场信息报, 2024-12-25(015).

# “三全育人”理念下高职学前教育专业课程思政实施路径研究

裴昉

渭南职业技术学院, 陕西 渭南 714000

DOI: 10.61369/ETR.2025280023

**摘 要 :** 高职院校的主要任务是培养具备专业技术和实践能力的专业人才。然而, 当前许多院校过于侧重理论教授和技能训练, 忽视了对学生思想品格的塑造, 导致部分毕业生虽然专业技能扎实, 却在三观方面存在明显不足。在此背景下, “三全育人”理念的提出, 为职业教育指明了新的方向, 也为高职院校培养出兼顾专业能力与道德素养的人才指明了道路。本文分析了高职学前教育专业课程思政实施现状, 并从发挥教师榜样作用、建立校企互馈机制、家校联动合力育人等三个方面对高职学前教育专业课程思政实施路径进行了初步探索, 仅供参考。

**关 键 词 :** “三全育人”; 高职; 学前教育专业; 课程思政

## Research on the Implementation Path of Curriculum Ideological and Political Education in Higher Vocational Preschool Education Major under the Concept of “Three-All Education”

Pei Fang

Weinan vocational and technical college, Weinan, Shaanxi 714000

**Abstract :** The main task of higher vocational colleges is to cultivate professional talents with professional skills and practical abilities. However, many colleges and universities currently focus too much on theoretical teaching and skill training, while neglecting the shaping of students' ideological and moral character. As a result, although some graduates have solid professional skills, they have obvious deficiencies in their outlook on the world, life, and values. In this context, the proposal of the “Three-All Education” concept has pointed out a new direction for vocational education and a path for higher vocational colleges to cultivate talents with both professional capabilities and moral literacy. This paper analyzes the current situation of the implementation of curriculum ideological and political education in higher vocational preschool education majors, and conducts a preliminary exploration on its implementation paths from three aspects: giving full play to the exemplary role of teachers, establishing a school-enterprise mutual feedback mechanism, and promoting home-school collaboration to jointly educate people, for reference only.

**Keywords :** “three-all education”; higher vocational education; preschool education major; curriculum ideological and political education

### 引言

课程思政的根本目标在于培育适应新时代要求的综合性人才。这种人才不仅需要掌握前沿的专业知识与技术能力, 更应具备深厚的爱国精神、强烈的责任意识以及正确的价值观念。通过借助“三全育人”理念推进课程思政建设, 高职院校可以为社会输送德才兼备、符合当代发展需求的优秀人才。

### 一、高职学前教育专业课程思政实施现状

#### (一) 课程思政认识不到位

一些高职学前教师在落实课程思政的过程中, 对课程思政存

在一定错误理解, 常常将思政教育归责于思想政治理论课程, 所以, 对于课程思政缺乏足够的热情和耐心。同时, 还有一小部分教师, 习惯将学前教育的职业技能和职业素养培养与课程思政画上等号, 却忽视了两者是相辅相成、有机融合的关系, 大大降低

课题项目: 2024年陕西省“十四五”教育科学规划课题《校-园融合背景下高职学前教育专业课程思政路径探究》(SGH24Y3279)



了育人目标的达成效果，难以培养出全面发展的学前教育人才。<sup>[1]</sup>

## （二）课程思政元素挖掘有限

对专业课程教师来说，思政内容属于“舶来品”，不仅教师自身对思政内容了解较少，而且课本教材中对相关内容的涉及也很少。因此，教师在实施课程思政的过程中，往往难以找到合适的切入点，从而导致课程思政的开展效果并不理想。同时，学前教育专业跨越领域较大，教师既要教授高职学前教育知识，又要帮助学生掌握与幼儿交流、沟通的方法，还要应用一些符合学生特点的教学方法，几乎很少有充足的时间用于思政元素的挖掘。<sup>[2]</sup>

## （三）协同育人机制不完善

### 1. 家校联动断层

在三全育人理念指导下，家庭不仅是“三全育人”的重要构成，也是课程思政的重要阵地。但目前高职学前教育专业在家校协同育人方面存在一定缺陷和不足。一方面，学校未能引导家长认识到自身在孩子思政教育中的关键作用，另一方面，家长对学校课程思政、思政教育的了解较少，无法配合学校进行针对性的思政教育。例如，在幼儿行为习惯培养、品德塑造等课程思政的延伸教育上，家校未能形成有效合力，导致教育效果大打折扣。

### 2. 校企合作局限性

虽然高职学前教育专业与幼儿园等机构开展了校企合作，但在课程思政方面合作深度不足。企业仅关注学生对专业技能、理论知识的掌握情况，缺乏对思政素养能力的重视。同时，学校与企业在合作中，常常将课程思政看作是“课程”和“思政”，认为不需要企业参与其中，因此，在课程思政设计上，双方缺乏有效合作，难以实现全方位育人。<sup>[3]</sup>

## （四）评价反馈体系不健全

### 1. 学生评价缺失

当前高职学前教育专业在课程思政评价中，往往过度关注教师的教学成果，不重视学生的思政体验与收获。这在一定程度上，弱化了学生学习、了解思政内容时的情感态度、价值观念。同时，科学有效评价方法的缺失，也会影响课程思政对学生思想引领的实际效果，不利于教学方法的调整与改进。

### 2. 过程性评价不足

侧重结果性评价，这是大部分高校开展课程思政的通病。课程思政作为专业课程的“附属品”，如果教师课程思政的创新举措、教学方法应用效果无法及时得到反馈，那么课程思政的质量和效果将难以保障。因此，在实施课程思政的过程中，教师必须要适应教育环境和学生需求的变化，才能够让“三全育人”理念和课程思政在高职学前教育专业中落地生根。<sup>[4]</sup>

## 二、“三全育人”理念下高职学前教育专业课程思政实施的有效路径

### （一）发挥教师榜样作用，助力学生成长成才

“其身正，不令而行；其身不正，虽令不从。”出自《论语·子路》，原意是当管理者自身端正，作出表率时，不用下命令，被管理者也就会跟着行动起来；相反，如果管理者自身不端正，

而要求被管理者端正，那么，纵然三令五申，被管理者也不会服从的。这句话同样适用于教育领域，意思可以理解为教师自身行为端正，不用刻意命令，学生也会受到感染、效仿，从而助力学生良好品德和行为习惯的养成。反之，则收效甚微。高职学前教师作为培养幼师的教育者，在向学生教授专业知识、技能的同时，还应当通过自身的一言一行，引导学生思考什么是合格的幼师、幼师的职业理想是什么等，从而帮助学生养成关爱儿童、塑造未来、守护童心等职业理想，以及敬业奉献、德教相长、协同育人等思政素养。

在具体操作中，高职学前教师应当充分理解学前教育专业知识、幼师职业道德价值，并将二者有机结合，借助自身的授课风格、教育观、情感态度、教师观、儿童观，将学前教育专业知识、幼师职业道德价值“灌输”到学生的思想、行为中，让学生在将来工作能够灵活应用幼儿教育问题，并助力幼儿德智体美劳全面发展。在“三全育人”理念指导下，教师教学应当遵守以德立身、以德施教、以德立学等原则，以自身的高尚品德和专业素养为学生树立榜样，潜移默化地影响学生的成长，使其成为学前教育合格的接班人。<sup>[5]</sup>

此外，在授课方法的选择上，教师可以采用情境设计、职业角色体验等能够很好结合专业特点、学科特点的方法，一方面可以加深学生对学前教育专业、三全育人理念的理解，让学生提前了解、适应学前教育岗位，为他们日后踏入工作岗位打下坚实的基础，提升其教育教学能力。另一方面也可以实现三全育人理念、课程思政在学前教育专业快速落地。<sup>[6]</sup>

## （二）建立校企互馈机制，发挥协同育人作用

三全育人，即“全员”、“全过程”、“全方位”的育人。其中，校企合作育人属于“全方位”育人中的关键一环。通过建立校企互馈机制，企业能够及时向学校反馈行业的新需求、新标准，从而让学校提早调整教学方案、人才培养方向，达到双方协同助力学生成长的目的，实现人才培养与产业需求的无缝对接，培养出更多理论与实践兼具的高素质学前教育人才。同时，校企互馈机制的建立，还可以增强学生的师德修养、幼儿教育情怀，促使其在反思中，不断提升自身的专业水平。

在建立校企互馈机制的过程中，高职院校可以按照以下步骤进行：第一，搭建沟通平台。高职院校可搭建线上线下校企沟通平台，利用该平台的互动功能，企业和学校可以实时发布资讯、交流想法。同时，在线下定期举办校企座谈会，围绕行业趋势、人才培养等开展深度交流，为机制建设筑牢根基；第二，明确互馈流程。企业和学校必须要梳理、制定明确的互馈流程，如规定企业按季度提交行业报告，学校则必须要在收到报告1个月内组织研讨，依据结果拟定教学调整计划，确保信息互通及时、高效性；第三，构建评估机制。企业和学校协商并成立校企联合评估小组，负责对每个学期的互馈效果进行评估。

“打铁还需自身硬”除了依靠校企互馈机制外，在“三全育人”、课程思政背景下，教师还应该鼓励学生主动学习、践行《幼儿园教师专业标准（试行）》《学前教育专业师范生教师职业能力标准（试行）》《新时代幼儿园教师职业行为十项准则》中的内容，

引导其在日常学习与见习中，将准则要求内化为职业操守，外化为教学行动。同时，教师自身也要持续更新知识体系，结合校企反馈创新教学方法，全方位提升育人质量。<sup>[7]</sup>

### （三）家校联动合力育人，树立远大职业理想

家校联动既是三全育人的重要构成环节，也是家校合作、携手共进的重要表现。在三全育人背景下，课程思政的开展，不仅可以为学生营造良好的成长环境，还可以促使学生树立远大的幼师职业理想，使其成为有道德情操、有理想信念、有仁爱之心、有扎实学识的好老师。职业理想，是指学生对于自己未来所从事幼师职业的向往和追求，也是推动学生不断前进的动力源泉。远大幼师职业理想的树立，对学生来说，可以增强他们的职业认同感与责任感，为其提供在专业知识学习和教学技能训练上的精神指引，促使幼师人才在课程学习、实习实训中持续创新，从容应对未来行业的挑战，筑牢职业信念根基。<sup>[8]</sup>

1. 建立定期沟通机制：考虑到高职院校的位置属性，组织家长会、线下沟通活动等方式并不现实，因此，为了让家长深入了解学校学前教育专业的课程设置、教学计划以及行业发展动态，可以借助家长微信群、QQ 群等线上沟通方式，定期和家长进行互动、沟通，帮助学校掌握学生在家的表现。

2. 开发家校协同职业课程：学校可以联合学生家长，共同开发“学前教育职业启蒙”校本课程。课程可以将家长丰富的社会

经验纳入其中，例如，请从事相关行业的家长讲述实际案例；利用寒暑假组织学生参与“职业探索”实践活动，让学生在家长的陪同下，深入幼儿园、早教机构进行观察体验，进一步加深学生对幼师职业的直观感受和理解。

3. 建立学生职业成长档案：学校教师与家长应当共同建立学生职业成长档案，记录学生的学习成绩、实践表现、职业兴趣测评结果等信息，并根据档案内容，为学生制定个性化的职业发展路径。

总之，通过搭建家校联动的桥梁，实施多元共育策略，高职院校学前教育教师不仅能够点燃学生的幼师职业理想之火，还能够全方位赋能学生成长，为学前教育领域输送优质人才。<sup>[9]</sup>

## 三、结束语

总而言之，国家的繁荣与教育的质量息息相关，民族的振兴离不开人才的培养。在当前时代背景下，高校教师应秉持“三全育人”理念，将思想政治教育融入课程体系，这既是教学改革的必然趋势，也是教师专业发展的重要方向。尤其是学前教育专业，更应注重培养学生的品德与素养，才能够为孩子未来的发展奠定坚实基础。<sup>[10]</sup>

## 参考文献

- [1] 王丽琼, 陈文芹. 高职学前教育专业思政课程建设问题、成因与创新路径研究 [J]. 大学, 2024, (15): 73-76.
- [2] 许凡英. 产教融合视域下高职学前教育专业顶岗实习课程思政实践 [J]. 作家天地, 2024, (14): 169-172.
- [3] 张莹, 刘璐. “三全育人”理念下高职学前教育专业课程思政实施路径研究——以学前教育学课程为例 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024, (01): 16-18.
- [4] 马锋容. 高职学前教育专业课程思政建设探究——以幼儿游戏与指导课程为例 [J]. 成才, 2024, (24): 42-44.
- [5] 殷玉霞. 课程思政背景下高职学前教育专业课程融合中华优秀传统文化实践探索研究 [J]. 教师, 2024, (35): 6-8.
- [6] 程娇. 高职院校学前教育专业课程思政建设路径探索 [J]. 成才之路, 2024, (34): 41-44.
- [7] 曾依. 高职院校学前教育专业课程思政建设探究 [J]. 深圳信息职业技术学院学报, 2024, 22(04): 21-27.
- [8] 郭雅婷, 高芳梅. 高职院校“学前儿童社会教育”课程思政建设的路径探索 [J]. 成才, 2024, (14): 22-25.
- [9] 叶发爱. 课程思政融入高职院校学前教育专业课的创新实践探究 [J]. 才智, 2024, (11): 33-36.
- [10] 王媛媛. 高职学前教育专业群课程思政实践路径研究 [J]. 中国军转民, 2024, (07): 182-183.

# 菊苣酸研究进展及在化妆品中的应用展望

吕艳羽, 许莹莹, 司贞秀, 吴超

山东药品食品职业学院, 山东 威海 264210

DOI: 10.61369/ETR.2025280026

**摘 要 :** 菊苣酸 (Cichoric Acid) 作为一种天然植物中存在的酚酸类化合物, 近年因显著抗氧化、抗炎及光保护活性受到广泛关注。本文系统综述菊苣酸的植物来源、生物活性研究及其在化妆品领域的应用现状, 重点探讨其作为多功能活性成分在抗衰老、舒缓、美白产品中的创新应用潜力, 并提出绿色提取工艺与纳米递送技术等未来研究方向。

**关 键 词 :** 菊苣酸; 天然活性成分; 化妆品应用; 抗氧化; 抗炎; 美白

## Research Progress of Cichoric Acid and Its Application Prospects in Cosmetics

Lv Yanyu, Xu Yingying, Si Zhenxiu, Wu Chao

Shandong Drug And Food Vocational College, Weihai, Shandong 264210

**Abstract :** Cichoric acid, a phenolic acid compound naturally present in plants, has attracted extensive attention in recent years due to its significant antioxidant, anti-inflammatory, and photoprotective activities. This paper systematically reviews the plant sources, biological activity research, and current application status of cichoric acid in the cosmetics field. It focuses on exploring its potential for innovative applications as a multifunctional active ingredient in anti-aging, soothing, and whitening products, and proposes future research directions such as green extraction processes and nano-delivery technologies.

**Keywords :** cichoric acid; natural active ingredients; cosmetic applications; antioxidant; anti-inflammatory; whitening

## 引言

随着全球消费者对“纯净美妆”理念的认同度持续攀升, 化妆品行业正经历着从化学合成向绿色功效型产品的战略转型。数据显示, 2024年天然植物基化妆品市场规模已达364亿美元, 年复合增长率预计保持在8.7%以上, 这一增长态势不仅源于消费者对产品安全性和环境友好性的双重追求, 更与化妆品行业相关政策法规对合成添加剂的严格管控密切相关。从积雪草苷在修复屏障中的卓越表现, 到茶多酚在抗光老化中的分子机制突破, 植物活性成分已构建起覆盖抗氧化、抗炎、美白等多重功效的完整技术图谱。在此背景下, 植物提取物凭借其天然的生物活性、可再生的生态属性以及多维度护肤功效, 正成为功效型化妆品研发的核心突破口。

## 一、菊苣酸的来源

### (一) 天然来源与分布

菊苣酸, 化学名称二咖啡酰酒石酸, 是一种天然存在的酚酸类化合物, 广泛分布于菊科植物中, 尤其在紫锥菊的根、花及叶片, 以及菊苣的茎叶中含量最为丰富<sup>[1]</sup>。

表1 典型菊苣酸来源植物及其含量对比

植物名称	组织部位	菊苣酸含量 (mg/g 干重)
紫锥菊	花头	15.2 ± 1.3
狭叶紫锥菊	叶片	8.7 ± 0.9
菊苣	根	6.4 ± 0.5

### (二) 分离提纯与化学合成方法

菊苣酸的分离纯化需根据其理化特性 (如极性、酸碱性及稳定性) 设计多步骤工艺, 目前主流技术包括以下方法:

1. 溶剂提取法: 基于菊苣酸易溶于极性有机溶剂的特性, 通常采用乙醇-水体系 (体积比60%~80%) 进行浸提。例如, 以60%乙醇、料液比1:20 (w/v)、60℃下超声辅助提取2小时, 可初步富集菊苣酸 (提取率约1.5%~2.0%)。该方法成本低、操作简便, 但提取物中杂质 (如多糖、色素) 含量较高, 需进一步纯化<sup>[2]</sup>。

2. 大孔树脂层析法: 利用树脂对菊苣酸的选择性吸附实现粗提液纯化。研究表明, AB-8型大孔树脂 (孔径20~30 nm) 在 pH

3.0条件下对菊苣酸的吸附率可达92.3%，经70%乙醇梯度洗脱后纯度提升至65%~75%。此方法适合工业化生产，但需优化树脂类型与洗脱参数以平衡纯度与回收率。

3. 绿色提取技术：近年来，超临界CO<sub>2</sub>萃取与亚临界水萃取技术逐渐应用于菊苣酸提取。例如，在35 MPa、50℃条件下，添加10%乙醇作为夹带剂，菊苣酸得率较传统溶剂法提升18%。此类技术可减少有机溶剂残留，符合化妆品原料绿色化趋势。

4. 化学合成法：通过苯丙氨酸代谢生成咖啡酸（Caffeic Acid），随后与酒石酸酯化形成单咖啡酰酒石酸，最终经二次酯化反应生成菊苣酸。此方法价格便宜、可以大规模生产，适合工业化生产<sup>[3]</sup>。

## 二、菊苣酸的生物活性

菊苣酸（分子式C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>O<sub>12</sub>，CAS号70831-56-0）由两分子咖啡酸通过酯键与一分子酒石酸连接而成，分子中存在四个酚羟基和两个邻苯二酚结构，赋予其强抗氧化活性。同时，其手性中心（C-2和C-3位）的立体构型（R,R-构型）对生物活性具有显著影响。

### （一）抗氧化作用

内源性自由基的生成与多种生物代谢过程密切相关。这类活性物质因其独特的单电子结构呈现高度化学活性，这种固有的不稳定性可能引发氧化损伤并参与多种病理进程。作为天然活性物质，菊苣酸已被证实具有多维度抗氧化效应。

1. 菊苣酸分子中的邻苯二酚结构（咖啡酰基部分）可提供氢原子或电子，可通过氢原子转移机制有效淬灭活性氧（ROS）和活性氮（RNS），直接清除自由基。在DPPH自由基清除实验中，菊苣酸的IC<sub>50</sub>为8.2 μM，显著优于α-生育酚（IC<sub>50</sub>=15.6 μM），其清除效率与酚羟基数量呈正相关<sup>[4]</sup>。

2. 菊苣酸能够调控Nrf2/ARE信号通路，促进抗氧化酶基因表达，从而激活内源性抗氧化防御系统。人体内抗氧化酶的上调是大多数由Nrf2介导的，Nrf2在激活抗氧化基因表达中，发挥了关键作用，菊苣酸可通过干预Keap1-Nrf2复合物解离过程，促进Nrf2核转位。在HaCaT细胞模型中，20 μM浓度处理6小时可使核内Nrf2蛋白表达量提升3.2倍。这种级联反应能显著提升细胞抗氧化防御能力，维持氧化还原稳态。

3. 菊苣酸能够激活腺苷酸活化激酶（AMPK）途径，达到抗氧化效果。菊苣酸能够有效通过激活GSH-Px（谷胱甘肽过氧化物酶）和SOD（超氧化物歧化酶）等关键抗氧化酶，增强线粒体抗氧化防御能力。最终通过调节ATP/AMP比例维持细胞能量代谢稳态，为抗氧化过程提供能量保障。

### （二）抗炎与屏障修复

作为生物体的核心防御机制，炎症反应通过应对外源性或内源性刺激发挥保护效应，其调控失衡与多种慢性疾病进程密切相关。药理学研究揭示，菊苣酸有显著抗炎效能，并且相较于传统抗炎药物更展现更优的生物安全性。

1. 菊苣酸能够有效抑制IL-6和IL-1β的表达，起到抗炎作

用。在炎症细胞因子家族中，IL-6与IL-1β作为关键调控分子，其表达水平与炎症进程呈正相关。通过调节SIRT1/AMPK信号轴，菊苣酸可显著降低外周血单核细胞中IL-6的生成（降低率达58±3.2%），这为炎症相关代谢性疾病（如2型糖尿病）的治疗提供了新策略<sup>[5]</sup>。

2. 菊苣酸能够有效抑制炎症反应的重要通路：NF-κB和MAPKs信号通路。作为调控炎症介质表达的核心转录因子，NF-κB的异常活化与慢性炎症及肿瘤发生存在病理关联，在LPS/D-GalN诱导的急性肝损伤模型中，菊苣酸通过阻断IκBα磷酸化过程（抑制效率达67%），抑制NF-κB核转位，使促炎细胞因子表达降低40-60%。MAPKs是一种丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶，可调节IL-6、TNF-α、ICAM-1等多种炎症因子的表达，研究表明，MAPK信号通路的激活能够严重影响炎症反应的发生。

### （三）美白作用

皮肤变黑主要源于皮肤表皮层中的黑色素细胞，黑色素细胞能够在α-MSH促黑激素的诱导作用下，经过酪氨酸酶等生物活性酶催化合成黑色素，并通过树突转运到皮肤表皮层的角质形成细胞中，使皮肤变黑。研究表明，菊苣酸在抑制酪氨酸酶活性、抑制黑色素转运等方面有较明显功效，因此具有美白作用<sup>[6]</sup>。

1. 菊苣酸能够有效抑制酪氨酸酶的活性，有效阻止黑色素合成。研究表明，菊苣酸的邻苯二酚结构能够与酪氨酸酶的活性中心中的Cu<sup>2+</sup>结合位点（His61、His85、His259）形成稳定配位，影响酪氨酸酶的活性，有效阻碍L-酪氨酸进一步氧化成为黑色素。

2. 菊苣酸能够阻断黑色素向皮肤表皮层角质形成细胞转运，从而达到美白效果。研究表明，菊苣酸能够有效降低角质形成细胞中蛋白酶激活受体2（PAR-2）的表达，阻止黑色素小体从黑色素细胞向角质形成细胞的转运，实验研究数据表明，将菊苣酸与皮肤模拟结构共同培养，共培养模型显示，使用菊苣酸后黑色素传递效率明显下降37%<sup>[7]</sup>。

## 三、菊苣酸在化妆品中的应用现状及展望

### （一）菊苣酸在化妆品中的应用情况

菊苣酸作为天然生物活性成分，近年来其抗炎、抗氧化、美白活性已得到广泛认可。但目前对菊苣酸的研究主要停留在药品及食品行业，菊苣酸在化妆品中的应用研究并不多，市场调查研究表明，2024年全球含菊苣酸的化妆品新品占比仅0.7%，且市售化妆品中，菊苣酸主要是以紫锥菊提取物、菊苣提取物出现，且大多是作为保湿剂和抗衰剂使用，因此，菊苣酸及相关成分在抗炎、抗氧化、美白方面的性能并没有完全得到开发利用<sup>[8]</sup>。其主要原因一方面是原料成本高昂：根据市场调研表明，化学合成法制备的菊苣酸尚未在化妆品中普及使用，目前大部分化妆品企业使用的都是天然提取物，价格高昂，使得化妆品成本上升。

### （二）菊苣酸在化妆品中的应用展望

随着化学合成法制备菊苣酸技术的成熟，预测未来菊苣酸会



大规模应用于化妆品产品中，已有研究表明，使用微生物代谢工程技术能够实现菊苣酸的大规模量产，量产纯度> 98%，成本降至300/kg，这就使得菊苣酸的产业化应用壁垒被显著突破，为化妆品领域带来新机遇。而针对稳定性差这一难题，也有了新的突破，研究表明，脂质体包埋、 $\beta$ -环糊精包合等递送技术可将菊苣酸活性保留率提升至90%以上<sup>[9]</sup>。另外，纳米乳体系技术（粒径< 50 nm）使菊苣酸的透皮率提高至8.2%，这些新技术能够推动菊苣酸在化妆品行业中从“概念添加”转向“功效主导”。未来，菊苣酸在化妆品行业中的应用预计将向三大方向拓展：一是抗氧化抗衰产品：作为“天然抗氧化网络”核心成分，与麦角硫因、阿魏酸等复配靶向清除ROS并激活Nrf2通路，有效抗氧化、抗衰老<sup>[10]</sup>。二是美白淡斑产品：联合熊果苷、烟酰胺等成分有效抑制黑色素合成与转运，有效美白淡斑。三是敏感肌修护产品：

利用其抗炎特性，配合积雪草苷、泛醇等舒缓成分，改善皮肤泛红、刺痛问题，并修复皮肤屏障功能。

四、小结

综上所述，菊苣酸作为天然植物有效成分，承载着深厚的历史文化底蕴和广泛的应用价值。在化妆品应用中，菊苣酸具有非常好的抗氧化、抗炎、美白作用。基于菊苣酸的功效性能研究成果，以及现代化妆品行业对抗衰老、抗氧化、舒缓抗炎、美白等需求的日益增长，可以预测，未来菊苣酸在化妆品领域将具有极大的应用前景。

随着科学技术的不断进步和研究的深入，相信未来将会看到更多基于菊苣酸的创新化妆品问世，为消费者带来更加安全、有效的护肤体验。

参考文献

[1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典 [M] 一部. 北京：中国医药科技出版社，2020：178.

[2] 李依玲，姚鹏，祁皓，等. 菊苣酸对脓毒症大鼠心肌损伤时氧化应激的影响及其与 Nrf2 信号通路的关系 [J]. 中华麻醉学杂志，2021, 41(4): 491-495.

[3] 姜少杰，梁仕睿，张雪芹，等. IL-6/IL-6受体轴及其靶向抑制剂研究进展 [J]. 细胞与分子免疫学杂志，2019, 35(6): 569-574.

[4] 王丽等. 菊苣酸纳米脂质体的制备及透皮性能研究 [J]. 日用化学工业，2023, 53(02): 123-130.

[5] 王子航，羽健宾，白玫，等. 紫锥菊活性成分菊苣酸的合成及调控研究进展 [J]. 农业生物技术学报，2025, 33(03): 659-669.

[6] 李俊强，崔光志，吴超，等. 菊苣酸治疗代谢性疾病药理作用研究进展 [J]. 中国药事，2024, 38(07): 821-830.

[7] 赵天伦. 基于肠道菌群和肺代谢组学的菊苣酸抗呼吸合胞病毒肺炎机制研究 [D]. 山东中医药大学，2024.

[8] 张天屹，景奉堂，吕绪桢，等. 菊苣酸调节糖代谢的研究进展 [J]. 现代中药研究与实践，2023, 37(04): 93-96.

[9] 洪昕，曾悦，袁永俊. 蒲公英中菊苣酸的溶出特性及其抗氧化活性 [J]. 食品研究与开发，2023, 44(07): 77-82.

[10] 吴超，李俊强，丛晓娟，等. 菊苣酸抗病毒及抗菌作用研究进展 [J]. 中国实验方剂学杂志，2022, 28(24): 220-228.

# 新时代高职院校学生人文素养与文明礼仪养成的 研究与实践

刘洋

山东省潍坊市滨海区山东海事职业学院，山东 潍坊 261000

DOI: 10.61369/ETR.2025280030

**摘 要：** 礼仪文化是中华优秀传统文化的重要组成部分，其中所蕴含的价值观念、道德精神、礼仪规范等是促进学生人文素养和文明礼仪养成的重要资源。高职院校作为各类人才培养的主阵地之一，应当重视对学生文明礼仪行为的养成教育，以进一步提升其人文素养，从而更好将学生培养成为德技兼修的优秀人才。基于此，本文分析了文明礼仪教育与大学生人文素质的联动关系，阐述了新时代高职院校学生人文素养与文明礼仪养成的现实意义与实践路径，旨在更好助力学生全面发展，希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

**关 键 词：** 高职生；人文素养；文明礼仪；养成教育

## Research and Practice on the Cultivation of Humanistic Literacy and Civilized Etiquette among Vocational College Students in the New Era

Liu Yang

Shandong Maritime Vocational College, Binhai District, Weifang, Shandong 261000

**Abstract：** Etiquette culture is an important part of China's excellent traditional culture. The values, moral spirits, and etiquette norms contained within it are significant resources for promoting the cultivation of students' humanistic literacy and civilized etiquette. As one of the main hubs for talent cultivation, vocational colleges should attach importance to the education of students' civilized etiquette behaviors to further enhance their humanistic literacy, thereby better cultivating them into outstanding talents with both moral integrity and professional skills. Based on this, this paper analyzes the interactive relationship between civilized etiquette education and college students' humanistic quality, expounds on the practical significance and practice paths for cultivating vocational college students' humanistic literacy and civilized etiquette in the new era, aiming to better facilitate students' all-round development and hoping to provide some references for peers.

**Keywords：** vocational college students; humanistic literacy; civilized etiquette; cultivation education

### 引言

人文素养是当代大学生必须要具备的一种文明素养，有利于促使学生积极主动地对中华优秀传统文化进行传承和发展。而文明礼仪教育是促进学生人文素养养成的重要根基，是确保学生形成全面且深厚的人文素养底蕴的有效保障<sup>[1]</sup>。在新时代背景下，高职院校有必要重视对学生人文素养和文明礼仪培养，努力为国家和社会输送更多高素质人才。那么，在教学实践中，高职院校应如何有效地对学生开展人文素养与文明礼仪养成教育？本文主要围绕这个问题展开了相关分析与研究，仅供参考。

### 一、文明礼仪教育与大学生人文素质的联动关系

#### （一）文明礼仪教育是大学生人文素质教育的重要基础

一方面，文明礼仪教育作为基础性教育，从最基本的礼节、礼仪出发，旨在为学生人文素质的培养和提升奠定坚实的基础。文明礼仪教育蕴含着极其丰富的历史文化底蕴，可以丰富学生的人文知识储备，增强其文化思想底蕴，促使他们树立良好的人文精神，有利于为人文素质教育的开展提供长效保障。另一方面，

对学生实施文明礼仪教育，其实也是“律己敬人、以文教化”的过程，比如向学生传授敬人爱人思想；教给学生为人处世、思考问题的方法等。从本质来看，文明礼仪教育与大学生人文素质教育二者在教育方法、教育内容、教育目标等方面具有较高的契合性。

#### （二）提升大学生人文素质是文明礼仪教育的追求目标

对大学生而言，其人文素质的提升并不是学生人文知识地简单叠加，而是要求他们除了要获取更多人文知识以外，还需要深

入到对自身内在思想品质的锤炼,使其学会如何换位思考、如何心怀感恩、如何与他人合作等。从这一点来看,大学生人文素质的提升和高职院校开展文明礼仪教育所追求的目标具有高度一致性,都是为了培育学生形成高尚的人格品格。可见,提升学生的人文素质,也是文明礼仪教育所期望达到的一个理想目标。

## 二、新时代高职院校学生人文素养与文明礼仪养成的现实意义

### (一) 有利于落实立德树人根本任务

育人为本,德育为先。文明礼仪是学生个人道德修养的外在体现,其教育是高职院校开展德育工作的重要组成部分。在我国优秀的传统文化体系当中,礼仪始终占据着核心地位,它蕴含着非常深厚的中华优秀传统文化价值观的思想精华和道德精髓,能够在一定程度上规范和约束人们的思想与行为。在新时代背景下,高职院校加强对学生人文素养与文明礼仪的养成教育,可以更好引导学生自觉地将个人价值与社会发展、国家发展结合起来,有利于实现对学生从外在形象到内在气质的全面深入的教育与引导,进而为落实立德树人根本任务奠定坚实的基础<sup>[2]</sup>。

### (二) 有利于促进学生文化修养提升

自古以来,中华传统礼仪文化就强调“以德治人”,注重人们内在德性的养成。文明礼仪教育作为人文素养教育的重要组成部分,对社会的长期稳定发展具有极为重要的意义。学习礼仪,不仅仅是对中华优秀传统文化的传承和弘扬,更是提升学生个人文化修养的重要基石。在高职教育中,文明礼仪教育主要通过规范、约束和提升人的言行举止,来彰显出学生的人文素养,有利于促进学生知行合一,促使他们在日常生活、学习以及未来的工作当中自觉践行文明礼仪<sup>[3]</sup>。

## 三、新时代高职院校学生人文素养与文明礼仪养成的实践路径

### (一) 营造校园文明礼仪环境,促使学生感受、享受人文

环境对人的发展有着极为重要的影响,具有独特的人文教育和文化熏陶功能。对大学生而言,他们大部分的时间都是在学校里度过的,不论是学习还是生活,都与校园环境密切相关。而当学生身处于一个文明有礼的校园环境当中时,他们会在环境的影响和熏陶下逐渐对学校产生认同感、亲切感和自豪感。所以,为更好促进学生人文素养和文明礼仪养成,高职院校有必要营造一个良好的校园文明礼仪环境,促使学生更好感受人文、享受人文<sup>[4]</sup>。例如,学校可以组织学生开展以文明礼仪为主题的实践活动,比如礼仪知识竞赛、讲座、演讲比赛或是鼓励学生拍摄文明礼仪宣传片等,借此来调动学生学习文明礼仪的积极性,丰富其学习体验,从而促使他们更加深入地认识我国优秀的礼仪文化。与此同时,学校可以加强校园人文景观、自然景观的建设力度,并利用校园广播、互联网平台等积极宣传中华优秀的礼仪文化,从而进一步突出学校的礼仪文化氛围。除此之外,学校还可以成

立礼仪文化社团,鼓励学生积极进入社团学习,并对他们进行人性化管理,从而让学生在文明规范的校园文化环境中享受幸福和快乐。至于教师方面,不仅要做好学生的引导者,多与学生沟通和交流,并以身作则时刻注意自己的言行举止,为学生做好榜样,还要具备一定的课程思政教学意识,积极在教学中渗透一些人文思想观点,如尊重他人、关爱生命、和谐共处等,从而逐步促进学生人文素养提升<sup>[5]</sup>。

### (二) 基于社会主义核心价值观,积极构建养成教育体系

“立德树人”不仅是现阶段高职院校教学改革的根本任务,同时也是践行社会主义核心价值观的内在要求。在新时代背景下,“立德树人”被赋予了新的内涵意义,强调国家、社会、公民三个方面的价值导向融为一体。而社会主义核心价值观作为新时代中国特色社会主义体系的基本道德规范,同时也是促进我国长远发展的强大精神力量,理应在高职人文素养和文明礼仪的养成教育中核心地位。所以,高职院校不妨以社会主义核心价值观为基础和导向,牢牢把握学生意识形态的领导权和主动权,积极构建一套相对完善的人文素养与文明礼仪养成教育体系,从而更好助力学生成长与成才。一方面,学校需要重视对中华优秀传统文化及文明成果的传承与弘扬,并将社会主义核心价值观融入人才培养、课程教学的全过程当中,从而借此来强基固本,实现教化育人。另一方面,学校需要重视对社会、行业企业、家庭等教育资源的利用,积极打造协同育人体系,借此来让家庭教育为学生打下礼仪学习的基础,让学校教育帮助学生深化其对礼仪知识和技能的认知与理解,让社会和行业企业成为学生践行礼仪文化的重要之地,从而为学生营造一个良好的学习氛围<sup>[6]</sup>。

### (三) 完善文化课教学体系,切实提高养成教育的实效性

知书才能达礼,达礼才能向善。长期以来,文明礼仪作为制度规范和价值观念传播的重要载体,在塑造社会风气、教引社会大众等方面发挥着重要作用。在新时代背景下,高职院校若想要为国家和社会输送更多高素质的优秀技术人才,必须要充分认识到开设传统文化课程的重要性,合理增设文化类相关课程,并将中华优秀传统文化纳入课程教学与人才培养考评体系当中,如此才能切实提高学生人文素养与文明礼仪养成教育的实效性<sup>[7]</sup>。例如,高职院校可以结合自身办学实际,充分挖掘地方文化资源,并将其整合成具有校本特色的文化课程育人资源,从而为学生人文素养与文明礼仪的养成提供更多保障。再比如,学校还可以利用网络对学生开展线上调查,更加精准地了解学生对于文明礼仪教育的学习需求、学习兴趣等,并进一步优化文化课程教学难度、教学标准与考评标准。同时,学校还需要鼓励思政课教师、专业课教师等以此为依据积极开展课程思政教学,从而为文明礼仪教育的教学渗透奠定坚实的基础。除此之外,学校还可以根据实际情况开设必修课和选修课,让学生根据自己的需求和意愿选择文化课程学习内容,通过这种方式来提高养成教育的实效性,进而更好促进学生人文素养与文明礼仪的养成<sup>[8]</sup>。

### (四) 将养成教育融入专业教育体系,促进学生知行合一

促进学生知行合一,不仅仅是高职院校开展教学管理工作的最终目标,同时也是推动中华优秀传统文化传承与发展的重要手



段。对大学生而言，其人文素养与文明礼仪的养成，虽然离不开他们对相关观念和知识技能的学习，但也少不了自己在社会生活中的实践，这是学生内在礼仪思想的外在表现。为更好满足不同专业的学习与发展需求，高职院校不妨将学生人文素养与文明礼仪的养成教育融入专业教育体系当中，为学生制定不同的教育方案，以进一步增强人文素质教育效果。例如，高职院校可以结合学生的专业特点，举办各种文明礼仪主题实践活动，比如文化素养知识讲座、文化活动观摩、文明礼仪培训、装饰艺术和态势语言训练、书画研习等，并鼓励各专业教师指导学生积极参加相关技能竞赛活动，从而进一步深化学生对人文素养与文明礼仪在自身未来职业发展中所发挥的重要作用，强化人文素质教育的实践效果，以便于更好地促进学生知行合一<sup>[9]</sup>。

## 四、结束语

总而言之，文明礼仪是中华民族的精神瑰宝，它塑造了中华民族高尚的文化品格，同时也为现代文明的发展提供了宝贵的智慧。在新时代背景下，高职院校应当积极肩负起弘扬和传承中华礼仪文化的教育重任，可通过营造校园文明礼仪环境，促使学生感受、享受人文；基于社会主义核心价值观，积极构建养成教育体系；完善文化课教学体系，切实提高养成教育的实效性；将养成教育融入专业教育体系，促进学生知行合一等举措来促进学生人文素养和文明礼仪的养成，进而将学生培养成为新时代高素质人才。

## 参考文献

[1] 陈四景, 夏珊珊. 高质量发展视角下高职院校学生人文素养培育面临的问题及对策 [J]. 西部素质教育, 2024, 10 (04): 91-94.

[2] 李惠萍. 人文素养融入高职院校通识教育实践路径研究 [J]. 时代报告 ( 奔流 ), 2024, (01): 125-127.

[3] 崔爽. 基于工匠精神的高职院校人文素养课程教学考核评价 [J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2023, (04): 24-26.

[4] 卢妍吉. “双高” 计划下高职院校开展人文素养教育的实践与探索 [C]// 新课程研究杂志社. 聚焦新课改推动教育高质量发展论文集 ( 三 ). 成都职业技术学院, 2023, 14-15. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.049036.

[5] 李保峰. 浅议高职院校大学生文明礼仪行为养成教育——以陕铁职院 Y Y 学院为例 [J]. 科技风, 2021, (08): 162-163.

[6] 徐昂, 孙祥来. 高职院校学生文明礼仪现状及教育策略研究 [J]. 文学教育 ( 上 ), 2019, (07): 180-181.

[7] 王岚. 传统文化融入高职文明礼仪修养课程的改革与实践 [N]. 市场信息报, 2024-12-27 (006).

[8] 张冰霄. 浅析礼仪训练与职业素养对高职学生的影响 [J]. 就业与保障, 2021, (19): 138-139.

[9] 李翠梅. 民办高校大学生文明礼仪行为养成教育研究 [J]. 才智, 2020, (03): 110.

# 高校美术教育融入“课程思政”创新路径探究

邹大力

桂林电子科技大学, 广西 桂林 536000

DOI: 10.61369/ETR.2025280008

**摘 要 :** 近年来, 高等教育改革开展得如火如荼, 课程思政已然成为其中的关键组成部分, 目标是引导学生更好的学习成长, 使其树立正确的三观, 提高他们的社会责任感和担当意识。基于此, 高校美术教育应注重课程思政理念的融入, 并借助美术教育, 帮助学生树立正确三观, 此外, 还应注重对学生审美观与价值观的塑造, 以培养学生的想象力、创新意识和创造能力。文本将此作为重要议题, 在探究研究背景和意义的基础上, 分析了其理论基础和现状, 在此基础上, 提出了创新路径, 如革新教学理念, 优化教学内容等, 并结合实践案例进行验证, 以期在促进课程思政融入时, 提高美术教育质量, 为实现育人目标奠定基石。

**关 键 词 :** 高校美术教育; 课程思政; 创新路径

## Research on Innovative Paths for Integrating “Curriculum Ideology and Politics” into Art Education in Colleges and Universities

Zou Dali

Guilin University Of Electronic Technology, Guilin, Guangxi 536000

**Abstract :** In recent years, the reform of higher education has been in full swing, and "curriculum ideology and politics" has become a key component. Its goal is to guide students to achieve better academic and personal growth, help them establish correct outlooks on the world, life, and values, and enhance their sense of social responsibility and commitment. Based on this, art education in colleges and universities should focus on integrating the concept of "curriculum ideology and politics". Through art education, it can help students foster correct three outlooks, and meanwhile, attach importance to shaping their aesthetic and values, so as to cultivate their imagination, innovative awareness, and creative ability. Taking this as an important topic, this paper explores the research background and significance, analyzes its theoretical basis and current situation, and on this basis, proposes innovative paths such as reforming teaching concepts and optimizing teaching content. It also verifies these paths with practical cases, aiming to improve the quality of art education while promoting the integration of "curriculum ideology and politics", and lay a solid foundation for achieving the goal of educating people.

**Keywords :** college art education; curriculum ideology and politics; innovative paths

### 引言

美术教育作为一门独特的课程, 具有较强的艺术性, 有利于净化学生心灵, 陶冶其情操, 此外, 对于培养学生的审美意识, 提高其内在品质, 促进其全面发展也具有重要意义<sup>[1]</sup>。新的教育改革时代对高校的教育工作提出了新要求, 即美术教育相关作者应转移自己的注意力, 重视课程思政融入工作, 并通过融入高校美术课堂, 以此来培养学生的美术和政治素养。在新时代背景下, 把思政内容融入美术课程, 借助社会实践, 进行跨学科融合, 可以让高校美术教育更好地满足社会对于多元化人才的需求, 即培养出来的艺术人才不仅技艺高超, 且具有较强的社会责任感和担当意识, 同时具备创新意识。

### 一、高校美术教育融入课程思政的理论基础

#### (一) 课程思政的内涵与目标

对课程思政进行分析, 发现其不是新课程, 而是革新传统的

教育理念、方法, 目标是挖掘思政元素, 并将其有效融入于课程中。内涵为对各类课程进行分析, 挖掘其中的思政元素, 从而在进行知识传授的同时, 进行价值引领, 并促进二者的统一<sup>[2]</sup>。目标为注重对学生理想信念、道德品质、社会责任感的培养, 从而

在促进其全面发展的同时，助力其健康成长。

## （二）高校美术教育的特点与育人功能

高校美术学科作为一门艺术课程，具有审美性、创造性等特点<sup>[3]</sup>。教师基于美术学科特点，引导学生对美术作品进行赏析和创作实践，有利于培养学生的审美素养，丰富其看世界的视角，便于其全面、客观地理解世界<sup>[4]</sup>。此外，高校开展美术教育，可以在培养学生专业技能的同时滋养其心灵，提高他们的文化素养，丰富其情感表达方式，在满足其个性化学习需求的同时，有利于健全学生人格<sup>[5]</sup>。

## （三）二者融合的理论依据与可行性

高校美术教育和课程思政的融合契合全面发展之教育观，注重知识和技能传授的同时，强调对学生品德道德培育。基于学科关联视角，美术作品包含丰富的思政元素，如历史文化、价值观等内容，让融合具备了素材。如中国的传统绘画中包含爱国情怀和民族精神。而西方的经典作品则反映了当时的社会变革和人文思潮。除此之外，美术教育具备的开放性、灵活性等特征，便于其融入课程思政，借助对教学方法的创新，为二者融合创造了有利条件。

# 二、高校美术教育融入课程思政的现状分析

## （一）存在的问题

在认识方面，部分美术教师对课程思政重视程度不足，认为美术教育应以专业技能传授为主，思政教育是思政课程的任务，存在认知偏差。教学内容上，思政元素挖掘不够深入，多停留于表面，如仅在作品介绍时简单提及作者的爱国事迹，未充分挖掘作品深层蕴含的价值观念。课程资源方面，校内美术馆、艺术工作室等资源未得到充分整合利用，校外与文化机构合作也较为有限，课程资源匮乏。实践创作中，学生作品往往过于注重技法表现，与思政主题结合不够紧密，缺乏思想深度。

## （二）问题产生的原因

从教师观念层面分析，部分教师受传统教学思维束缚，未能很好地意识到开展课程思政的重要性，缺乏主动融入的意识<sup>[6]</sup>。教学体系方面，缺乏完善的课程思政教学大纲与教材体系，教师在教学过程中缺乏明确指导。评价机制上，当前美术课程评价仍以专业技能考核为主，对思政教育效果的评价指标模糊，难以有效衡量课程思政实施成效，无法对教学形成正向激励。

# 三、高校美术教育融入课程思政的创新路径

## （一）革新教学理念

高校美术教师应积极转变理念，认识到美术课堂除了传授美术知识和技能，还应成为学生品德养成和价值塑造之一大阵地。为此，教师应树立新的课程观，把思政教育有效融入于教学的全过程中。如在课程导入这一环节，教师可为学生讲述作品背后隐藏的故事，从而达到吸引学生注意力、调动其学习积极性的目的<sup>[7]</sup>。

## （二）优化教学内容

### 1. 深度挖掘思政元素

深度挖掘思政元素至关重要，关系到二者融合成效。如教师在教授达·芬奇的《蒙娜丽莎》这幅作品时，除了要向学生讲授绘画技巧、作品美学价值之外，还应深入挖掘其中的思政元素，如蕴含的人文精神，从而引导学生探究其思政内涵，如人性解放内涵。此外，在引导学生赏析中国传统山水画相关作品时，也可以进行深度挖掘，感悟画作意境，了解画家对于祖国山河的感情，对于美好生活的向往等情感元素，有利于培养学生的爱国之情，提高其文化自信。

### 2. 合理编排教学内容

将思政元素与美术知识按逻辑顺序有机编排。在基础绘画课程中，融入不同文化背景下绘画风格所体现的价值观念差异；在专业创作课程中，设置以社会热点问题为主题的创作任务，如“环保主题艺术创作”，引导学生将美术技能与社会责任感相结合，使教学内容既富有逻辑性，又能激发学生创作热情。

## （三）教学方法创新

### 1. 案例教学法

选取成功的美术思政教学案例，如某高校以红色革命题材美术作品为案例，组织学生开展作品赏析与讨论活动。通过分析画家如何运用艺术手法展现革命精神，引导学生理解作品背后的思政意义，激发学生对红色文化的兴趣，深化思政教育效果。

### 2. 实践教学法

组织学生开展艺术创作实践活动，如实地写生时，引导学生关注身边的社会现象与人文景观，将对社会发展、美好生活的感悟融入作品创作中。举办校园文化艺术节，设置“思政主题艺术作品展览”板块，鼓励学生通过绘画、雕塑、设计等多种形式表达对思政主题的理解与感悟，在实践中强化思政认知。

### 3. 数字化教学手段

利用多媒体资源，制作精美的美术思政教学课件，将艺术作品与相关历史资料、思政解读以图文并茂、音视频结合的形式呈现给学生，增强教学趣味性与吸引力。借助在线教学平台开展混合式教学，如在平台上发布思政主题艺术作品赏析视频，组织学生线上讨论，线下进行创作实践与交流，拓展教学空间与时间维度<sup>[8]</sup>。

## （四）教师素养提升

### 1. 培训与学习

高校美术教育融入“课程思政”的创新离不开一支强大的师资队伍，为此，应重视教师的培训和学习工作。如定期组织教师参加专家讲座、培训活动，通过对思政教育相关理念的解读和方法的传授，提高教师的教育水平。此外，还可以组织思政教师参加研讨会，通过和同行的交流探讨，更新他们的教育理念，丰富其教育视野。与此同时，为教师开展专项课题研究创造条件，让他们在学习理论知识的同时，也能将实践结合起来，并通过二者的结合，提升其思政素养。

### 2. 团队建设

团队建设至关重要，直接关系到教师素养的高低。为此，应

着力构建一支教师团队，该团队以跨学科为主要特点，以此来促进不同学科教师的合作。在此过程中，教师合作应贯彻于教学全过程，如教学研讨、评价等等，各展所长，共同为人才培养贡献力量。

#### （五）评价体系重构

##### 1. 建立多元评价指标

从知识技能、思政素养、创新能力等多方面评价学生。例如，在知识技能方面考核学生对美术专业知识的掌握；在思政素养方面，通过学生的作品主题、创作理念以及课堂讨论中的表现进行评价；在创新能力方面，关注学生在作品创作中对思政元素的创新表达。

##### 2. 过程性评价

从学生的学习过程出发进行评价。通过课堂表现记录、作业完成情况、小组项目参与度等方面，全面了解学生的学习进展，发现问题及时给予指导，促进学生不断改进和提高。

### 四、高校美术教育融入课程思政的实践案例分析

#### （一）案例一：美术学院课程思政实践

X 高校美术学院在课程设置上，将思政教育贯穿于专业基础课、专业课与实践课中。例如，在素描基础课程中，通过讲解不同历史时期素描作品所反映的社会风貌与艺术家精神，融入思政元素。在教学活动方面，定期举办“艺术与思政”主题工作坊，邀请校内外专家与师生共同参与，促进交流与创作。通过一系列举措，学生在专业技能提升的同时，思想道德素质显著提高，毕

业生在就业中展现出良好的职业素养与社会责任感。

#### （二）案例二：美术课程思政教学实践

课程思政教学实践中，教师可以“乡村振兴主题设计”为项目任务，引导学生深入乡村调研，了解乡村文化、经济发展需求。在设计过程中，学生将环保理念、文化传承、乡村发展等思政元素融入作品中。通过课程学习，学生不仅掌握了设计技能，更深刻理解了艺术服务社会的价值<sup>[9]</sup>。课程结束后，学生的优秀设计作品被应用于当地乡村建设，取得了良好的社会反响。

#### （三）案例启示与经验总结

两个案例表明，成功的课程思政实践需要从顶层设计入手，构建完善的育人体系。要注重教学内容与方法创新，紧密结合实际项目，激发学生参与热情。同时，加强校内外资源整合，形成育人合力。其他高校和课程可借鉴这些经验，根据自身特点，探索适合的课程思政实施路径，推动美术教育与课程思政深度融合<sup>[10]</sup>。

### 五、结论

本研究深入探讨了高校美术教育融入课程思政的重要意义、理论基础、现状问题及创新路径，并通过实践案例分析验证了创新路径的有效性。高校美术教育与课程思政融合对培养德艺双馨人才至关重要，当前虽取得一定成绩，但仍存在诸多问题。通过转变教学理念、优化教学内容、创新教学方法、提升教师素养以及重构评价体系等创新路径，能够有效推动两者深度融合，提升美术教育育人成效。

### 参考文献

- [1] 张红梅, 朱华. 高校美术教育中融入思政教育的路径探究 [J]. 中国成人教育, 2020 (13): 88-91.
- [2] 贺万里. 艺术课程思政的逻辑起点与实践路径 [J]. 艺术百家, 2020, 36 (4): 223-224.
- [3] 张慧坤, 刘宏波. 基于“课程思政”理念的美术鉴赏课程教学改革探索 [J]. 教育教学论坛, 2021 (12): 153-156.
- [4] 宋艳霞. 课程思政视域下地方高校美术学专业创新创业教育体系构建研究 [J]. 美术教育研究, 2025, (12): 115-117.
- [5] 郭跃. 高校美术创作课程思政教学的实施路径 [J]. 三角洲, 2025, (13): 224-226.
- [6] 王琮中. 课程思政创新融入高校美术通识教育的策略研究 [J]. 时代报告 (奔流), 2025, (03): 63-65.
- [7] 杨杰. 高校美术教育与课程思政融合的实践价值与创新路径 [J]. 上海服饰, 2025, (03): 99-101.
- [8] 朱俊. 以美育人, 思政铸魂——地方高校“美术鉴赏”课程思政建设实践路径研究 [J]. 大众文艺, 2025, (05): 108-110.
- [9] 徐硕. 课程思政视域下高校美育与思政融合的路径探析——以美术鉴赏课程为例 [J]. 美术教育研究, 2025, (04): 105-107.
- [10] 杜春庆, 姜冬梅. 高校美术专业课程思政建设与教学模式改革研究 [J]. 时代报告 (奔流), 2025, (02): 78-80.



# 土木工程专业研究生海洋工程课程建设与实践

刘嘉斌, 闫佳磊, 郭安薪, 朱思佳  
哈尔滨工业大学, 黑龙江 哈尔滨 150091  
DOI: 10.61369/ETR.2025280032

**摘 要 :** 随着我国“海洋强国”战略的提出,在土木工程专业研究生培养体系中,海洋工程类课程的重要性近几年显著提升。然而,由于土木工程专业学生本科阶段涉海类课程基础薄弱,因此,在研究生培养过程中,亟需因专业背景和知识体系施教。本文旨在探索土木海洋工程类研究生课程建设方法,提供更加科学、系统和实用的教学方法,通过合理设置海洋工程课程内容、强化水动力学理论基础、引入先进教学手段,进一步为海洋工程类人才培养做出贡献。

**关 键 词 :** 海洋工程; 土木工程; 水动力; 课程设计

## Construction and Practice of Marine Engineering Courses for Postgraduates Majoring in Civil Engineering

Liu Jiabin, Yan Jialei, Guo Anxin, Zhu Sijia  
Harbin Institute Of Technology, Harbin, Heilongjiang 150091

**Abstract :** With the proposal of China's "Marine Power" strategy, the importance of marine engineering courses in the postgraduate training system for civil engineering majors has increased significantly in recent years. However, due to the weak foundation of undergraduates majoring in civil engineering in marine-related courses, it is urgent to carry out teaching according to their professional backgrounds and knowledge systems during postgraduate training. This paper aims to explore the construction methods of marine engineering courses for postgraduates with a background in civil engineering, and provide more scientific, systematic and practical teaching methods. By reasonably setting the content of marine engineering courses, strengthening the theoretical foundation of hydrodynamics, and introducing advanced teaching means, it further contributes to the training of marine engineering talents.

**Keywords :** marine engineering; civil engineering; hydrodynamics; cur

### 引言

中国大陆海岸线长18400 km,面积500平方米以上的岛屿多达六千多个。在“21世纪海上丝绸之路”的国家战略背景下,沿海区域邻近岛屿间经济、文化、政治交流需进一步加强。“海洋强国”作为国家大战略,提出了“提高海洋资源开发能力,坚决维护国家海洋权益,建设海洋强国”。在海洋资源开发、海洋工程结构建设与运维、海洋生态监测、国防安全等领域对研究生教育提出了更高要求<sup>[1-3]</sup>。

在当前的科技与环境发展背景下,海洋工程方向的研究和教育显得尤为重要<sup>[4-6]</sup>。它不仅承担着向学生传授专业知识的重任,还应激发他们对海洋科学的深入探究和实践应用的兴趣。然而,船舶与海洋工程专业开设门槛高,我国仅少数高等院校具有系统完整的船舶与海洋工程培养体系,随着我国“海洋强国”战略的提出与具体措施实施,海洋工程领域对专业人才的需求也在不断增长,当前海洋工程领域专业人才无法满足战略需求<sup>[7]</sup>。而土木工程专业课程开设相对容易,我国多数高校均设有土木工程专业,如果能够在研究生培养体系中加入海洋工程类课程,可以大大填补海洋工程领域专业人才的缺口<sup>[8]</sup>。然而,当前土木工程专业研究生涉海类课程教学模式和内容面临着诸多挑战和改进的需求,特别是在非海洋工程专业学生培养过程中如何打好水动力学基础,并且能够应对实际工程挑战和创新解决方案方面。传统的教学方法往往注重表面专业术语的灌输,但在水动力学理论、实际工程应用和技术创新方面略显不足。这一现状限制了土木工程专业学生对海洋工程环境的全面理解和实践能力的培养。因此,如何针对土木工程专业背景的研究生,开展好海洋工程类课程需要深入研究和系统规划,在保障海洋工程专业基础知识的灌输过程中,突出土木工程专业知识在海洋工程领域的优势。

基金项目: 项目来源“海洋工程环境与水动力学”(项目编号 RCPY2023B04)  
作者简介: 刘嘉斌(1990—),男,河南南阳人,博士,哈尔滨工业大学土木工程学院副教授,研究方向:海洋工程水动力学。

## 一、土木工程专业研究生在海洋工程领域现状

### （一）土木工程专业研究生专业知识背景

图1给出了土木工程和船舶与海洋工程课程体系，土木工程专业研究生的专业知识背景包含广泛而深入的土木工程领域的学科知识。研究生在本专业的学习中，深度涉及结构工程、地基与地下工程、交通工程等多个方向。上述课程在理论方面偏向于固体力学，细分支包含：材料力学、弹性力学、结构力学、结构动力学等。上述土木工程专业的力学类课程在海洋工程领域同样涉及，比如海洋平台类结构设计、船舶结构力学分析等方面，因此，土木工程专业背景的学生在固体力学相关领域具有充足的专业知识背景。但是，由于海洋工程领域不可避免涉及海洋环境风、浪、流的影响，而该方面知识需要一定的流体力学专业知识，这也是土木工程专业学生在培养体系中的缺失或不足。

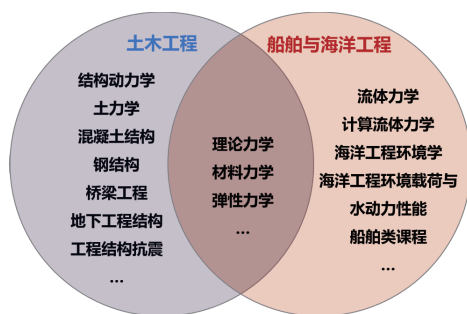


图1 土木工程和船舶与海洋工程课程体系

### （二）土木工程专业研究生海洋工程类课程教学过程中的困难

作为传统土木工程专业的非核心课程，土木工程专业硕士研究生对涉海类知识积累相对匮乏，缺少系统科学的海洋工程学习。因此，在面向海洋工程方向时常会感到基础知识的缺失，同时对海洋工程领域的理论深浅没有足够的认知，这也是非专业体系教学过程中出现的结果。鉴于此，针对土木工程专业背景的硕士研究生的海洋工程类课程的教学内容和方法进行精心的设计，在有限学时内，使学生建立海洋工程类课程基本概念，使其具有自主深入学习的能力，初步具备对海洋工程问题的分析、判断和解决能力。

## 二、土木工程专业硕士研究生海洋工程类课程学习目标

课程的首要目标是让学生理解波浪理论这一海洋工程的核心内容<sup>[9]</sup>。课程将首先介绍波浪的基本概念，包括波的生成机制、传播特性以及其对各种工程结构的潜在影响。随后，学生将深入学习波浪与工程结构之间的相互作用，通过水动力学模型进行相关计算。这一部分不仅涉及理论的讲解，还包括应用实践，学生将使用相关软件工具进行水动力分析，培养他们独立进行水动力计算的能力。在海洋工程结构设计的模块中，课程将探讨不同类型结构的设计原则，诸如浮筒、海上平台和浮式风机等。学生将学习如何考虑波浪、潮汐、风荷载及水深等因素对结构设计的影

响<sup>[10]</sup>。

课程的设计目标不仅仅是提升教学质量，更重要的是让学生全面了解海洋工程领域的背景，培养他们独立思考、创新及解决实际问题的能力。为此，课程将从多个维度进行全面设计，涵盖基础理论、行业需求、技术发展及学生就业趋势等方面。通过跨学科的视角和综合性的课程设置，学生将掌握海洋工程的前沿知识和技能，增强对未来职业生涯的自信。

## 三、海洋工程类课程教学内容规划与改革设计

### （一）课改前内容设计

改革前研究生海洋工程类课程为《近海结构工程》，24学时。课程主要聚焦于传授基础的波浪理论，比如 stokes 波浪理论、浅水波理论等，同时包含了部分结构的水动力分析。但是由于总课时原因，课程内容较为零散，缺少如海洋环境特性、海洋工程设计方法等内容。然而，这些内容对于学生理解海洋工程的水动力学基本概念和工程设计至关重要。同时，课改前课程内容仅在波浪理论上进行深入教学，对实际海洋工程应用和现代海洋工程技术的教学投入不足。例如，在最新的海洋监测技术、可持续海洋资源开发等方面的内容较为缺乏。

### （二）课改后内容设计

研究生课改拆分为《海洋工程环境与水动力学》和《海洋工程结构》两门课程，学时分别为32学时和24学时。总课时由以前的24学时增加到56学时，通过两门课程将课程内容拆分为二，其中《海洋工程环境与水动力学》侧重于基础水动力学理论，而《海洋工程结构》侧重于海洋工程结构力学分析与设计，如图2。

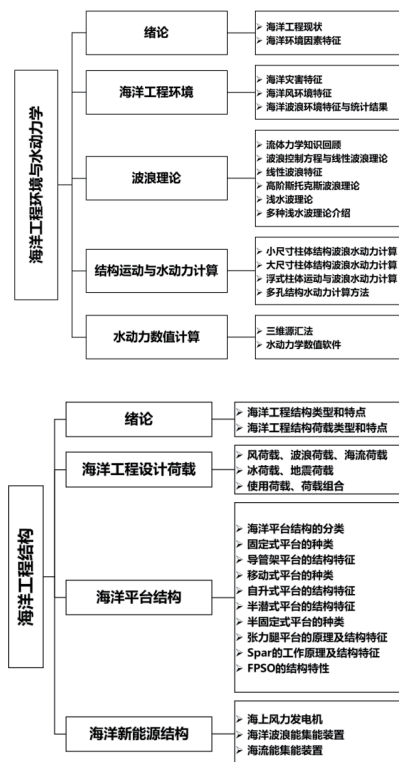


图2 《海洋工程环境与水动力学》与《海洋工程结构》课程内容

在波浪理论和水动力计算理论方面，在课程讲解过程中，考虑了学生前期的课程体系背景，侧重于控制方程与边界条件的介绍、公式的推导逻辑和每个公式成立的假设和适用范围，而非每个公式的推导过程和公式的表达形式。在理论讲解完成后，学生应能够了解公式推导思路，从 N-S 方程，到欧拉方程，到伯努利方程，到 Stokes 波浪理论控制方程和边界，最后到不同的波浪理论模型。

在工程应用方面，结合近年来日益蓬勃发展的风电工程领域，本课程将深入探讨海上风电的设计、建设和运营等重要环节。这一课程内容将包括风电场的选址、不同类型风电机组的比较以及其工作原理的详细分析。通过结合实际案例的介绍，学生将有机会将所学的理论知识应用于真实的工程项目，从而更深入地理解课程内容与实际工程之间的联系。在风电场选址方面，课程将探讨影响选址的多种因素，包括地理位置、风资源评估、环境影响及经济可行性等。

## 四、课程设计预期效果和动态追踪

### （一）课程设计预期效果

《海洋工程环境与水动力学》与《海洋工程结构》课程内容设计，预计将产生显著且多方面的影响。首先，通过引入更多的水动力学实验操作和实际工程项目导向学习，学生将能够更有效地将理论知识应用于解决实际问题，从而大幅提升他们的实践能力。引入实验教学，不仅仅是知识传递更加直观，更是对学生学习态度和思维方式的深刻影响。课程设计预计将提升整个学习过

程的互动性和参与度。此外，教学改革还预期在牢固学生的海洋工程基础理论知识的前提下，激发学生的创新思维，学生将被鼓励进行探索性学习，培养他们的创新精神和自主学习能力，使其初步具备海洋工程类问题分析、判断和解决的能力。

### （二）课程学习进度动态追踪与评估

学生反馈是评估课程效果的重要指标，通过动态追踪学生在水动力理论与海洋工程结构分析设计课程学习过程中对专业知识的接受和理论情况，实时把握课程的教学速度和深度。评估将采用多种方法，包括学生的学习成果分析、课程反馈调查、教师观察报告以及毕业生就业情况追踪。这些评估结果将提供宝贵的反馈，帮助不断调整和优化教学内容和方法，确保教学改革能够持续产生积极影响。

## 五、结论

综上所述，相比于24学时的《近海结构工程》，56学时的新课程《海洋工程环境与水动力学》和《海洋工程结构》在课程内容上更加丰富，体系更加完整。不仅可以增强土木工程专业研究生培养过程中海洋工程类课程的重要性，而且有助于学生全面掌握水动力学基础理论、海洋工程结构分析与设计。通过系统的课程理论知识与实验教学，通过快速使学生初步掌握水动力学基础理论，了解海洋工程结构特点与设计分析方法，使其初步具备从事海洋工程方向工作的能力，拓展土木工程专业研究生就业方向，为我国海洋工程领域持续输入人才做出贡献。

## 参考文献

- [1] 毛文磊. 建设海洋强国战略的基本内涵初探 [J]. 产业创新研究, 2023(16).
- [2] 张景全. 我国海洋强国建设面临的机遇与挑战 [J]. 人民论坛, 2023(20).
- [3] 翟梅杰. 海洋强国战略下涉海高校就业指导质量提高的研究 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2023, 36(07).
- [4] 周波, 张恒浩, 徐明林, 等. 船舶与海洋工程课程思政教育的教改研究 [J]. 教育教学论坛, 2022(20).
- [5] 李鹏, 秦洪德, 赵彬彬. 新工科背景下课程思政教育模式实践研究——以“船舶与海洋工程流体力学”为例 [J]. 教育教学论坛, 2023(32).
- [6] 明付仁, 任少飞, 欧阳卫平. 船舶与海洋工程结构力学课程思政教学探索与实践 [J]. 高教学刊, 2023, 9(09).
- [7] 杨珍妮. 人才强国战略背景下大学生海洋文化教育研究 [J]. 绥化学院学报, 2023, 43(11).
- [8] 梅岭, 董鑫. 土木工程专业海洋特色课程体系的改革研究——以江苏科技大学为例 [J]. 文化创新比较研究, 2020, 4(10).
- [9] 徐万海, 周丽丹. 基于 AI 技术的船舶与海洋工程专业教学改革与探索 [J]. 高教学刊, 2025, 11 (04): 21-24.
- [10] 吕林, 唐国强, 乔东生, 等. 基于 OBE 理念的海洋工程专业研究生创新能力培养体系改革 [J]. 高教学刊, 2025, 11 (01): 84-87.

# “图像符号”到“价值认同”的美育研究 ——以苏少版七年级“耕牛·战马”单元为例

丁钰烽

江苏第二师范学院美术学院, 江苏 南京 210013

DOI: 10.61369/ETR.2025280040

**摘 要 :** 为探索图像符号在美育中实现文化认同的有效方法, 本文以苏少版七年级“耕牛·战马”单元为研究对象, 采用教材分析、符号学解读与教学案例研究相结合的方法, 系统考察图像符号向价值认同转化的教育机制。教材通过“耕牛”与“战马”的符号重构, 将农耕工具与战争符号分别转化为劳动精神与奋斗品格的象征, 形成从视觉感知到文化理解的美育研究。教学实践表明, 以图像符号为载体的跨学科阐释和主题创作能够有效引导学生从技法临摹转向文化表达, 促进劳动教育与文化认同的深度融合。研究进一步提出, 教材需在图像叙事中平衡传统性与现代性, 通过强化符号意义的开放性, 为多元价值对话提供空间。

**关 键 词 :** 图像符号; 价值认同; 耕牛战马; 教材比较; 核心素养

## Research on Aesthetic Education from “Image Symbols” to “Value Identity” —— A Case Study of the “Farm Cattle · War Horse” Unit in Grade Seven of Jiangsu Phoenix Juvenile and Children’s Publishing House Edition

Ding Yufeng

School of Fine Arts, Jiangsu Second Normal University, Nanjing, Jiangsu 210013

**Abstract :** To explore effective methods for image symbols to realize cultural identity in aesthetic education, this paper takes the “Farm Cattle · War Horse” unit in Grade Seven of Jiangsu Phoenix Juvenile and Children’s Publishing House Edition as the research object. It adopts a combination of textbook analysis, semiotic interpretation, and teaching case study to systematically investigate the educational mechanism of transforming image symbols into value identity. Through the symbolic reconstruction of “farm cattle” and “war horse”, the textbook transforms agricultural tools and war symbols into symbols of the spirit of labor and the character of struggle respectively, forming an art research process from visual perception to cultural understanding. Teaching practice shows that interdisciplinary interpretation and thematic creation based on image symbols can effectively guide students to shift from skill copying to cultural expression, promoting the in-depth integration of labor education and cultural identity. The research further proposes that textbooks need to balance tradition and modernity in image narration, and provide space for multi-value dialogue by strengthening the openness of symbolic meanings.

**Keywords :** image symbols; value identity; farm cattle and war horse; textbook comparison; core literacy

### 一、“耕牛·战马”单元的图像符号解析

#### (一) 插图设计的图像转换策略

##### 1. 耕牛：从生产工具到精神图腾

在中国的传统农业社会中, 耕牛被视为农民最主要的工作伙伴。牛不仅是一种畜力工具, 还是农业生产过程中不可缺少的动力之一, 牛的身影在田野和乡村中随处可见。耕牛的劳作方式一直被传承至今。

当代的艺术家们常常将耕牛的形象融入他们的雕塑和画作之中。青铜牛是古代青铜器上最常见的一种动物题材。展示的青铜牛雕像, 其四蹄稳稳地踩在地面上, 颈部向前延伸, 这样的设计

不仅保留了真实牛的特点, 还增加了一种庄重的感觉。<sup>[1]</sup>

在苏少版七年级美术教材里, 耕牛的插图不仅仅是为了展示动物的外观。《五牛图》描述了五头牛, 其中的牛角逐渐向上翘起, 肌肉线条显得非常有力量, 这种画面隐喻了勤勉和坚韧的性格。<sup>[2]</sup>

在初中阶段开展美育活动时, 可以将这些传统文化符号作为审美教育载体, 引导学生理解和传承中华优秀传统文化。当耕牛从简单的劳作工具转变为文化象征时, 学生更有可能深刻体验到图像所传递的深厚情感。教材插图是知识传播和传递的载体之一, 也是一种独特而丰富的教学资源, 这种教材插图的设计理念, 为将传统文化符号现代化提供了一条实用的途径。<sup>[3]</sup>



## 2. 战马：从战争符号到奋斗意象

在古代的艺术创作中，战马往往被视为战争与权力的象征。随着时代发展，人们逐渐认识到战马不仅仅是一种交通工具，也可以成为表达集体情感的符号。在教学过程中，众多的传统画作都巧妙地将战马与战争场景融为一体，如《五马图》便是通过描绘马匹的姿势以及牵马人的动作，展示出军事以及政治上的力量。随着科学技术的进步，人们对战马形象产生了变化。这样的表达模式已经持续了数千年，直到现代教育开始为战马注入新的文化意义。

同时，符号的意义得到了进一步的强化。学科综合视角下，马被赋予了多种功能和象征意义。地理学课程利用战马的插图来解释地形特征对交通发展的影响，而历史学课程则是通过分析马具的演变来分析生产力的进步<sup>[4]</sup>。这种多角度的解析方式增加了战马标志的文化承载能力。这也为教师提供了更多可能引导学生发现和创造新事物的机会，并在教学中培养他们的创造性思维能力。

### （二）新旧教材对比：从“技法传授”到“文化生成”

在先前版本的教科书中，大多数插图都是根据步骤图进行绘制的。这些方法通常被称为结构主义绘画法或图解教学法<sup>[5]</sup>。例如，在以“耕牛”部分教学时，会展示牛的身体结构的分解图，并用直线和曲线标注轮廓，同时还会附带“先画牛角，再画牛腿”的操作步骤说明。虽然学生有能力通过模仿来描述牛的外观，但他们很少深入研究牛在农业文化中的核心地位。

战马这个主题经历了更多的转变。随着时代变迁，这种单一形象逐渐被动态的马所取代。在之前的教科书版本中，战马的设计都采用了静态的侧视图，这样做的主要目标是为了更好地展示马匹的肌肉结构等各种细节。在新的版本中，我们加入了一块汉代的画像砖拓片，这幅拓片生动地展现了骑兵高高举起旗帜冲锋，而马蹄则扬起尘土的壮观场面。除了马腿的移动轨迹之外，还会引出了其他引人深思的问题：“古代壁画中为何总是能看到战马？”“为什么马要奔跑时不回头？”“在当代社会中，人们是否仍然依赖马匹来传递信息？”这样的设计不仅传授了绘画技巧，还引发了对过去历史的深入思考<sup>[6]</sup>。

## 二、教学案例分析 以苏少版七年级“耕牛战马”为例

### （一）图像符号下“耕牛战马”的教学法设计

#### 1. 感知阶段：从图像观察向价值认同转化

在感知阶段，教学的核心目标是引导学生从直接的视觉感受转向对价值的深入理解。教师展示关于耕牛犁地的插图，其中老农和黄牛共同形成了一个稳定的三角形布局。这样的构图手法展现了劳动合作的和谐氛围，黄牛的低垂头部与其弯曲的背部共同构成了视觉上的焦点。

在教学过程中，我们使用了对比观察的方法来评估效果。老师展示了唐代韩滉的《五牛图》，学生们观察到，在古代的绘画作品中，牛通常呈现出静态的站立姿态，教科书里描述的耕牛则

展现出动态的发力模式。这样的区别揭示了农业文化标志从记录生产到精神象征的演变<sup>[7]</sup>。在教师的组织下学生们分组探讨，一些学生观察到牛蹄被泥土深深地刻画，并认为这代表了他们在土地上的坚韧性格。

实际教学案例显示图像观察能触发情感共鸣。在临摹练习中，学生自发调整了原图构图比例，将耕牛形体放大至画面三分之二处，这种创作倾向表明学生已开始理解形象背后的精神价值。部分作业还出现将传统牛角纹样与现代齿轮结合的创新表现，印证了图像认知向文化认同的转化过程。

#### 2. 分析阶段：符号意义的跨学科阐释

在分析的过程中，教师有责任指导学生从多个学科的角度去解读图像符号所蕴含的深层含义。例如，在教材里关于“耕牛”的描述，我们可以融合历史学科的农业进展知识，引导学生深入探讨牛耕技术是如何促进古代社会向前发展的。学生们在查阅各个历史时期的农耕工具照片后，意识到耕牛不只是一种劳作工具，它还代表了中华民族的勤劳和坚韧特质。这样的跨学科互动有助于学生构建更为全面的认知结构。

在挖掘符号的意义时，我们还需重视其与现实的联系。教师为学生分配了课后的任务，鼓励他们在家乡探索与耕牛和战马有关的文化遗迹。学生分享老石雕耕牛的照片，并指明了牛蹄磨损的地方被红绸绑住，以此来表达他对即将到来的丰收的期望<sup>[4]</sup>。通过这种真实案例的深入探讨，教材中的图像与学生的日常生活经验产生了深厚的共鸣，从而助力学生形成对文化的认同。

### （二）图像创生：从临摹到表达的实践升级

#### 1. 基础：技法临摹

在美术学习过程中，模仿技巧成为学生的一个核心起点。然后指导他们模拟自己的绘图，并根据图像的特性进行相应的调整和修正。在教学环节中，教师会首先引导学生仔细观察教材插图里的牛和马的外形，例如，如何通过牛的背部线条来展示其力量，以及马在奔跑时四肢伸展角度。仅仅模仿老师展示的动作或技巧，很难真切地体验到自己对于画面人物的情感和姿势的掌控。<sup>[8]</sup>

经典的教学材料被认为是模仿的典范。为了帮助学生更深入地理解马的精神，教师组织了一系列对比练习，使他们能够同时模仿汉代画像砖上的战马和现代插画中的马形象。通过对不同历史时期造型的观察，学生们意识到仅仅通过简练的线条就能有效地传达出马的精神内涵。

经过一系列系统的培训，学生们逐渐从机械的模仿模式转向了更为主动的思维方式。当教师对教学作品进行深入的解读和研究时，他们会注意到许多细微之处存在的问题。例如，在展示“耕牛”单元中，耕牛前腿的弯曲不仅仅是为了满足其结构上的要求，更多的是为了展示它努力向前的姿态。基于这个前提，他对自己的创作进行了深度的探索和全新的诠释。这种理解方式使得临摹不只是简单地复制，它已经成为理解图像符号的核心，为将来的主题创作打下了坚实的基础。

#### 2. 升华层：主题创作

在创作主题的过程中，学生应该将所学的绘画方法与符号的

意义相结合，从而创作出有深度的艺术作品。教师首先会引导学生仔细观察教材中的“耕牛·战马”插图，例如画中牛低头耕地的动作和马奔跑时的肌肉线条，这样可以帮助学生理解这些细节是如何表达勤劳和奋斗的感觉的。随后，教师将为学生分配任务，鼓励他们在日常生活中寻找相似的话题。

在创作的过程中，教师会指导学生使用颜色来传达他们的情感。老师要引导学生学会用色，这样才能让色彩更有感染力，也能使学生感受到美术语言是如何与生活联系起来的。红色能够展现出热情，蓝色则更适合传达科技的氛围。老师让每个学生画出自己心中的马，再请同学们来做示范<sup>[9]</sup>。

通过主题的创作，学生不只掌握了绘画的方法，更能深入地理解了图像所蕴含的文化深意“我喜欢临摹。”正如教师所言：“模仿是按照他人的描述，而创作则是将自己内心的感受绘制出来。”所以我们要重视对美术基础课程教学的反思与改革，在课堂中渗透传统文化教育和民族精神教育。如今的美术教育不再仅仅是按照书籍进行绘画，而是鼓励学生成为文化的传承者，用他们的画笔讲述新时代的故事。

### 三、创新反思：教材文化表达的边界与突破

#### （一）劳动教育的图像叙事创新

在教材的插图设计中，劳动教育呈现出了新的展现形式。教材里展示的耕牛图像不仅仅是简单地描述拉犁和耕作的过程，而是通过牛的曲线和肌肉的凸起来传达力量。这样的变化首先引起了学生对图像美学属性的关注，从而激发了他们对勤劳和坚韧精神特质的联想。

教材中插图的叙述手法也展示其跨学科的特性。展示耕牛的图像时，我们可以看到古代诗歌的书法部分，“锄禾日当午”这句诗被用毛笔书写，并展示在田埂的设计上。当学生模仿耕牛的形象时，他们会不自觉地与诗中描述的劳动场景产生互动。

#### （二）文化认同构建的双重性

在处理文化符号时，不同地域的教材存在明显的差别。北方的教科书经常使用汉代画像石中的马车设计，以此来强调古老的礼仪传统；南方的教科书更倾向于使用江南水乡的渔船，以凸显其温和而精致的地域特质。

文化认同的双重性犹如一座桥梁，将过去与现在紧密相连。教材中的插图既不能仅仅作为展示旧物品的展示馆，也不能完全

舍弃传统来进行创新。高质量的文化和教育应当让学生明白，他们祖先遗留下来的物品并不是被压在箱子底部的旧衣物，而是可以根据需要调整尺寸以继续穿着的新服装。在编纂教材的过程中，我们不仅要深刻掌握文化的深层含义，还要细致地观察现代青少年的日常生活。只有确保两端都得到妥善照顾，文化的传承才能真正焕发生机<sup>[10]</sup>。

### 四、结论与建议

#### （一）研究结论

通过教材的对比分析，新版本的单元在文化呈现上实现了显著的进步。旧版的教材主要集中在线条技巧的训练上，而新版则是通过跨学科的解释来建立文化的认同感。新教材重视对图像和语言的学习，注重文本意义的解读。通过在教学案例中引入主题创作环节，学生能够将他们的符号认知转变为个性化的表达方式，这一做法与视觉素养的培养目标是高度一致的<sup>[5]</sup>。

然而，在教学过程中，我们必须警惕避免对符号的过度解读，以保持农业文化的核心价值不变。

#### （二）教材优化建议

在教材里，可以添加更多具有不同艺术风格的插图作为示例。目前的教科书中的插图主要是静态的，但如果我们能融入动态的图像设计，就能像连环画那样生动地展现耕牛和耕地的场景，这将帮助学生更深入地理解劳动的实际情境。

在教材中，文化的知识还需要被更有条理地呈现。在每一张插图的旁边，你都可以添加一个简洁的文本框，以使用学生容易理解的语言来阐释这些符号的意义。例如，在战马的图案旁刻有“古人用战马象征勇气，就像我们现在用奖状代表荣誉”，这样可以让学生更容易记住。

在解读图像符号时，我们应当尊重学生的独特性。我们的评价准则需要更为灵活，不应仅仅关注画作的外观，更应重视作品是否传达了正面和积极的价值观<sup>[2]</sup>。

在进行文化认同教育时，我们需要在传统与现代之间找到一个平衡点。研究表明，在图像符号教育的转变过程中，需要在传统与创新之间找到一个平衡点。根据教学反馈，使用分层教学方法的班级在符号的解读和创意表达上都比对照组表现得更好。建议在未来教材的修订过程中，加入更多的数字化资源，并利用图像识别技术来辅助符号的认知<sup>[7]</sup>。

### 参考文献

- [1] 吴余青, 徐海波, 朱奕苇. 非遗在食品包装设计中的运用研究进展 [J]. Food & Machinery, 2024(6).
- [2] 杜瑾. 国外高校视觉素养教育理论与实践研究及其启示 [J]. Journal of Academic Libraries, 2024, 42(4).
- [3] 欧荣. 汉斯·伦德的跨艺术 / 跨媒介理论及相关学术史考察评析 [J]. 中国比较文学, 2024(4): 183.
- [4] 裴蕾. 提升初中美术扎染课程教学效果的多元策略探究 [J]. 画廊, 2024, (12): 64-66.
- [5] 甘清露, 宋国彬. 艺术核心素养下初中美术课中楚国绘画艺术的生态美育价值 [J]. 美术教育研究, 2024, (23): 164-166.
- [6] 吴长燕. 综合美育视角下的初中美术主题教学实践 [J]. 教育视界, 2024, (47): 67-70.
- [7] 石云峰. 以美育德——初中美术教学中渗透德育的实践研究 [J]. 教育, 2024, (33): 123-125.
- [8] 叶沛祺, 郑林妍. 基于课程思政理念的初中美术课程开发与实践研究——以“寻踪嘉庚建筑”为例 [J]. 基础教育论坛, 2024, (21): 74-76.
- [9] 任奕璘. 初中美术教材中德育内蕴的发掘 [J]. 新班主任, 2024, (30): 66-67.
- [10] 朱倩. 浅析新课改背景下初中美术教学中美育的渗透 [J]. 名师在线, 2024, (30): 85-87.

# 信息技术与生物课堂的深度融合课例研究

王静

深圳大学附属光明学校, 广东 深圳 518108

DOI: 10.61369/ETR.2025280001

**摘 要 :** 随着“互联网+”教育时代的到来,信息技术与初中生物课堂教学的融合越来越深入,不仅丰富了教学资源,还创新了教学方法,有利于提高课堂教学质量。本文通过具体课例,深度阐述手写板和希沃白板软件在生物课堂中的应用,将手写板快速统计客观题目答题数据,展示学生书写及答题进步等优点应用于生物课堂,以及希沃白板课堂活动环节增加学生参与的互动性及趣味性,让学生从活动中学,调动学生的多感官参与课堂教学,动手实验,动笔书写整理,动脑参与活动,促进学生生物学核心素养养成。

**关 键 词 :** 手写板;希沃白板;信息技术;生物课堂

## A Case Study on the In-depth Integration of Information Technology and Biology Classroom

Wang Jing

Guangming School Affiliated to Shenzhen University, Shenzhen, Guangdong 518108

**Abstract :** With the advent of the "Internet +" education era, the integration of information technology and junior high school biology classroom teaching has become increasingly in-depth. It not only enriches teaching resources but also innovates teaching methods, which is conducive to improving the quality of classroom teaching. Through specific lesson examples, this paper deeply expounds the application of handwriting tablets and Seewo Whiteboard software in biology classrooms. The advantages of handwriting tablets, such as quickly counting the answer data of objective questions and showing students' progress in writing and answering questions, are applied to biology classrooms. In addition, the classroom activity links of Seewo Whiteboard increase the interactivity and interest of students' participation, enabling students to learn from activities, mobilizing their multi-sensory participation in classroom teaching, including hands-on experiments, writing and sorting, and brain participation in activities, so as to promote the cultivation of students' core literacy in biology.

**Keywords :** handwriting tablet; seewo whiteboard; information technology; biology classroom

### 引言

随着深圳市即将加入省考大军,省考的命题方向基础性的试题会减少,同时会增加探究性、开放性和综合性的题目,考查学生的综合能力和思维能力。因此,初中生物课堂教学也应该及时做出调整,笔者将手写板与希沃白板融合,增加师生之间的互动,以提高课堂效率。以《植物体的结构层次》为例,阐述手写板与希沃白板的应用路径,为初中生物教师开展信息化教学提供参考。

### 一、信息技术与初中生物课堂教学深度融合的重要性

#### (一) 有利于激发学生学习兴趣

初中生物原理、生物机制等知识点比较抽象,对很多学生来说是一个严峻的挑战。信息技术与初中生物课堂教学深度融合有利于让抽象的生物原理具象化、直观化,营造趣味教学情境,从而激发学生学习兴趣,让他们主动探究生物链、生物圈和人与自然环境之间的关系,提高他们自主学习能力<sup>[1]</sup>。同时,信息技术可

以帮助初中生物教师智能检索、精准筛选优质教学资源,对教材内容进行拓展,满足学生个性化学习需求,有利于激发学生学习积极性,为提高他们生物学习能力奠定良好基础。

#### (二) 有利于满足学生个性化学习需求

在信息技术支持下,初中生物教师可以搜集互联网优质教学资源,并把其推送给学生,便于他们进行线上自主学习,指导他们进行个性化学习,丰富他们生物知识储备,从而满足学生个性化学习需求。此外,教师可以利用希沃白板、手写板开展课堂教



学,根据学生课堂学习状态动态化调整板书、教学设计内容,利用思维导图、在线测试引领学生个性化学习,帮助学生掌握课堂知识,从而提高他们生物学习能力,促进其生物核心素养发展<sup>[2]</sup>。

### （三）有利于提高课堂教学质量

信息技术不仅可以创新生物课堂教学模式,促进课内与课外、线上与线下教学的衔接,通过线上教学平台发布预习微课、预习任务,科学指导学生课前预习,帮助学生提前了解课堂教学知识点,为课堂教学奠定良好基础<sup>[3]</sup>。同时,教师还可以借助希沃白板、手写板开展课堂教学,让生物知识可视化、动态化、生动化,从而帮助学生深入理解知识点,从而起到事半功倍的教学效果,有利于提高生物课堂教学质量。

## 二、信息技术在初中生物教学中的应用原则

### （一）课程性

生物教师在应用信息技术的过程中要立足课程内容特点,科学制作微课、思维导图和练习题等教学资源,确保信息化教学内容符合新课标要求,符合广东省省考要求,从而凸显课程教学特点,提高课程教学质量。在信息技术支持下,教师可以利用希沃白板辅助生物实验教学,借助微课讲解实验器材组装方法、操作步骤和实验安全规范,借助网络平台开展线上测试,掌握学生学习动态,灵活调整教学内容和教学方法,从而提高学生学习效率<sup>[4]</sup>。

### （二）技术性原则

生物教师要转变教学理念,不断提高自身信息素养,学习希沃白板、线上教学平台、手写板和微课制作等数字化教学技能,根据单元教学内容灵活选择数字化教学工具,从而确保信息化教学的顺利开展<sup>[5]</sup>。例如教师要熟练应用专业软件剪辑、制作微课,并绘制思维导图,最大限度发挥微课、希沃白板教学优势,推进“互联网+”教育改革,彰显初中生物数字化教学的技术性特点,完善信息化教学模式,提高教学效果。

### （三）以生为本原则

信息化教学背景下,生物教师要坚持以生为本原则,一方面可以借助人工智能、大数据等新技术筛选生物学热点新闻,呈现生物学知识在社会各个领域的应用,从而满足学生好奇心和求知欲,激发他们自主学习积极性。另一方面,教师可以借助互联网搜集生活化案例,例如植物光合作用、污水治理等,促进生物知识与生活之间的联系,引导学生利用生物知识解决实际问题,从而提高学生生物知识应用能力<sup>[6]</sup>。

## 三、信息技术与初中生物课堂的深度融合路径

### （一）重新整合教材内容,起到承上启下的作用

2022年版《生物学课程标准》将生物课程内容由原来的十大主题改为了7大主题,本节内容属于第一个主题“生物体的结构层次”的内容,属于大概概念生物体具有一定的结构层次,能够完成各项生命活动,次位概念细胞通过分裂分化形成不同的组织,绿

色开花植物的结构层次包括细胞、组织、器官、个体。本节内容教材的编排顺序是宏观到微观,教材以油菜植株为代表,分别介绍了绿色开花植物的六大器官和四种主要组织,进而归纳出植物体的结构层次。而我对课程内容进行了一定的改编,根据生物课程标准要求学生在本课中能识别植物的几种主要组织,能描述绿色开花植物体结构层次:细胞、组织、器官、个体的结构层次。虽然教材选用的油菜植物离深圳学生的生活实际比较远,但是油菜植物却是我国种植面积最大的油料作物,学生在生物学的学习中理所应当对国家重要的油料作物有所认识,所以在这里我还是选用教材提供的素材来让学生认识植物体的器官<sup>[7]</sup>。为激发学生探究的兴趣,我将本课设计为四个教学环节:第一环节,导入让学生品尝西红柿的果皮和果实之间的差别,进而引出果皮和果肉细胞之间的差异,从而引出植物体的组织,第二环节,学生观看视频,整体认识植物体的五大组织,第三环节,在学生有了感性认识的基础之上,我给学生准备了果实,让学生进行解剖,并对应课本知识去探究植物的几种主要组织,讨论橘子皮、果肉、白色经络、种子、果柄等结构中主要含有哪些组织;并归纳总结各组织的分布和细胞的特点;第四环节,以油菜植株为例探究绿色开花植物的六大器官,让学生直观地认识植物体的。最后引导学生归纳出植物体的结构层次。

这样调整的好处是学生能在知识上有一个很好的衔接,上一节刚好讲了细胞的分化,给学生展示了各种细胞分化的结果是形成组织。也承接了整节课从微观到宏观的一个认知顺序,相比原来的教材内容更能让学生接受与理解。

### （二）创新的引入方式,激发学生的学习兴趣

笔者在上课开始之前在黑板左侧写上了温馨提示,除了常规地准备好课本,笔记本,红笔和黑笔以外,还提示学生把手洗干净,做到了用心与暖心,也为导入活动“品尝圣女果”做准备。当学生都做好了所有的准备,上课开始,笔者端出了洗净装盘的圣女果,让学生进行品尝,并提出问题,让学生试一试圣女果的皮和果肉吃起来有什么不同。学生非常开心和积极地参与到活动中,并七嘴八舌地说出了自己的感受,笔者在屏幕上展示圣女果皮和果肉的显微镜下的照片,学生这才发现原来果皮和果肉的细胞形态结构是有差异的,接下来学生带着好奇心进入到五大组织的探究中。这种调动学生多感官的引入方式,极大地激发了学生的学习兴趣<sup>[8]</sup>。

### （三）手写板技术融入课堂,提高课堂效率

笔者在课堂上应用了手写板和希沃白板的趣味分类等互动模式。上课之前笔者提前准备好本节课的导学案,导学案内容见附录,在课堂教学环节学生在讨论及书写的过程,通过手写板书写讨论结论,可以清晰地投屏展示在大屏幕上,教师通过大屏幕就能很好地掌握每组同学的讨论及书写完成情况,根据学生完成情况的反馈,教师有针对性地给予不同组提供相应的帮助,不用传统的投屏模式或每一小组派代表展示的方式,极大地缩短了课堂上投屏的时间以及每组代表展示的时间,大屏幕上会更好地展示每一组的讨论书写结果,并且教师在进行点评环节能够很好地对比,指出不同小组之间的优缺点,找出学生书写中的不足及亮点



并及时给予点评。手写板与平板的区别在于，手写板的使用可以直接在导学案或练习册上进行作答，答案同步上传到系统进行统计分析，减少了学生长时间使用电子产品的时间，减轻了家长对于学生依赖电子产品伤害视力的焦虑，并且不改变学生的传统作答方式，也能保留学生的答题痕迹，在课堂讲评时更好地找到错误的原因<sup>[9]</sup>。

课堂练习环节，通过手写板可及时地做出选择题的试题分析，学生完成情况现实呈现，得到每个题的柱状图分析，并统计出错误率、错误选项及每个学生的答题情况，可以在课堂上及时了解学生对知识的掌握情况，为精准高效地作业讲评和辅导环节做好铺垫。图一为学生利用手写板归纳植物体组织的特点，图二为手写板选择题。

任务一：认识植物体的组织层次 <sup>[2]</sup>			
名称 <sup>[2]</sup>	分布 <sup>[2]</sup>	细胞特点 <sup>[2]</sup>	功能 <sup>[2]</sup>
分生组织 <sup>[2]</sup>	根尖、芽尖等部位 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>
保护组织 <sup>[2]</sup>	根、茎、叶的表面 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>
营养组织 <sup>[2]</sup>	根、茎、叶、花、果实、种子都含有 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>
输导组织 <sup>[2]</sup>	茎、叶脉、根尖成熟区等部位 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>
机械组织 <sup>[2]</sup>	茎、叶柄、叶片、花柄等处 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>	分生 <sup>[2]</sup>

图1 手写板归纳知识点

课后练习<sup>[2]</sup>

1、“藕断丝连”是常见的现象，这里的“丝”来自植物体的什么组织（ ）<sup>[2]</sup>  
A 保护组织 B 营养组织 C 分生组织 D 输导组织<sup>[2]</sup>

2、“枯木逢春”的意思是干枯的树木到了春天，又恢复了活力，“枯树仍能生长”的原因是它具有（ ）<sup>[2]</sup>  
A 分生组织 B 输导组织 C 营养组织 D 保护组织<sup>[2]</sup>

3、下面是植物体的结构层次，请你填写组织和器官的名称。<sup>[2]</sup>

4、当你吃甘蔗时，首先要将甘蔗茎坚韧的皮剥去，剥皮的时候还会咀嚼有许多白色汁液，咀嚼甘蔗茎会有很多甜汁，咀嚼以后剩下的渣滓就吐掉。<sup>[2]</sup>  
试从以上材料中找到证据，证明甘蔗茎是由哪些组织构成的？<sup>[2]</sup>

图2 手写板选择题

（四）希沃白板技术融入课堂 趣味性高参与性强

利用希沃白板中的知识配对活动，检测学生所学知识的掌握情况，学生还能快速进行自我检查配对正确与否，学生非常愿意参加这样的互动活动，积极性很高。知识内配对内容如图四所示。本节课中让学生判断日常生活中常见的土豆、莲藕、西瓜、西瓜子、南瓜、红薯、西兰花、花生、花生米、甘蔗等食物是属于植物的根、茎、叶、花、果实、种子中的哪种器官，再判断是属于植物的营养器官还是生殖器官。希沃白板中趣味分类可以通过拖拽图片完成分类，通过直观的图片及拖拽方式让这个活动变得生动有趣，学生之间还能进行很好的PK，极大地提高了学生参与活动的积极性<sup>[10]</sup>。通过趣味活动把容易混淆的红薯、土豆、莲藕、花生及花生米等器官进行很好的区分，可以同时多个学生参与活动，希沃白板的应用将难点知识直观化趣味化，极大地降低了理解上的难度，也提高了整堂课的趣味性，极大地提高了课堂效率。

四、结束语

随着科技的迅速发展，以及教育课堂的不断改革，要打破传统的教学模式，建立教师引导学生主体的教学模式，更好地将信息技术引入课堂，为教育教学服务。在深圳这座城市，将发达的信息科技与教育相结合，为课堂教学注入新的活力，为培养创新型人才打下很好的基础。对于不同信息技术的使用与选择也需要老师们不断地进行研究，本堂课将信息技术与生物课堂进行了深度融合，实现了课堂的大容量、多信息与高效率，趣味性强学生参与性高，也为信息技术融入课堂进行了初步的探索。

参考文献

[1] 黄或娴.SOLO 理论下高中生物教学融合劳动教育的模型初探[J]. 教学研究, 2021(21):49-50.

[2] 徐焱. 指向科学探究的初中生物开放式实验教学课例研究[J]. 生物学, 2019, 09(35):77-78.

[3] 田燕. 初中生物教学中实现学科核心素养的总结与思考——以“不同版本《血液》”同课异构课例为基点[J]. 理化生教学研究, 2019, (91):145-146.

[4] 曹峰丽. 多感官教学在高中生物教学中的课例研究[J]. 文理导航, 2020, 05(347):81-82.

[5] 程期春. 核心素养环境下信息技术与初中生物教学深度融合的应用探索[J]. 中小学实验与装备, 2025, 35(01):4-6.

[6] 张凤敏. 信息技术与生物课堂教学深度融合路径——以“动物的运动依赖于一定的结构”为例[J]. 天津教育, 2024, (14):110-112.

[7] 梁秀丽. 信息技术与初中生物课堂教学的深度融合策略探析[J]. 数理化解题研究, 2022, (29):137-139.

[8] 刘新莹, 李希晓. 试论信息技术与初中生物课堂教学的深度融合[J]. 中小学电教, 2022, (07):31-33.

[9] 姜能兴. 信息技术2.0与初中生物课堂教学的深度融合策略探究[J]. 考试周刊, 2021, (59):112-113.

[10] 张兰兰. 信息技术与初中生物课堂教学的深度融合漫谈[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2021, (01):76-77.

# 高职院校服装设计专业教学改革探究

王默子

广州科技贸易职业学院, 广东 广州 511400

DOI: 10.61369/ETR.2025280002

**摘 要 :** 高职院校服装设计专业作为培养创新型服装设计专业人才的主阵地, 要认识到在社会经济与产业转型的时代背景下, 应适应时代发展, 对服装设计专业教育教学进行创新改革的重要性, 以提升人才培养质量。基于此, 本文将浅析新时代对服装设计专业人才的新要求, 以及高职院校服装设计专业教学现状, 并对高职院校服装设计专业教学的优化策略进行探讨。

**关 键 词 :** 高职院校; 服装设计专业; 教学改革

## Research on Teaching Reform of Fashion Design Major in Higher Vocational Colleges

Wang Mozi

Guangzhou Vocational College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong 511400

**Abstract :** As the main base for cultivating innovative and application-oriented talents in fashion design, higher vocational colleges with fashion design majors should recognize the importance of innovating and reforming their education and teaching in response to the development of the times, against the backdrop of social economy and industrial transformation, so as to improve the quality of talent cultivation. Based on this, this paper will briefly analyze the new requirements for fashion design talents in the new era, the current teaching situation of fashion design majors in higher vocational colleges, and explore the optimization strategies for the teaching of fashion design majors in higher vocational colleges.

**Keywords :** higher vocational colleges; fashion design major; teaching reform

### 引言

在日益激烈的就业市场下, 越来越多服装设计企业更加青睐具有工作经验的服装设计人才, 为高职院校服装设计专业应届毕业生提供的就业岗位相对较少。在此背景下, 高职院校应对服装设计专业教学进行创新改革, 进一步优化服装设计专业的人才培养目标、教学体系、师资力量与产教融合, 从而强化高职院校服装设计专业的教学质量与育人成效, 使学生在毕业就业时都能找到一个心仪的工作。

### 一、新时代对服装设计专业人才的新要求

#### (一) 创新实践能力

新时代下, 随着人们物质生活的日益丰富, 对服装的潮流性和审美都提出了更高的要求。这需要服装设计行业从业人员除了基础扎实的服装设计知识与技能外, 还应具备良好的创新实践能力, 与时俱进地根据时代发展创新服装设计的新工艺、新技术和新潮流。对此, 高职院校服装设计专业应对课程体系与教学模式进行创新改革, 强化对学生服装设计创新实践技能的培养力度, 打破传统课程教学中, 要求学生按照教材内容, 对服装面料进行简单拼接、裁剪的还原性实践教学活动。而是基于行业发展, 引入新型环保面料、智能面料, 要求学生结合网络教学资源, 思考并实践服装拼接、裁剪的新理念与新方式, 以提升学生的创新实

践技能<sup>[1]</sup>。

#### (二) 数字素养与应用能力

当前, 运用传统的手绘形式绘制服装设计图已无法满足互联网时代下的服装设计需求。为了提高服装设计行业的工作效率与创新发展, 高职院校服装设计专业教育教学应增强对学生数字素养与应用能力的培养<sup>[2]</sup>。比如教授学生如何使用设计软件绘制设计稿, 以及如何应用以大数据技术为代表的人工智能技术了解最新的市场动态、消费者需求和服装审美潮流趋势。为学生日后步入工作岗位打下良好基础。另外, 现代服装设计已不再局限于传统的服装设计与制作范畴, 而是需要将服装设计与数字技术有机结合。这要求高职院校服装设计专业教学应加强对学生的跨学科思维能力与信息技术能力的培养, 进而引导他们在学习与实践能够更好地适应服装设计行业的数字化转型升级<sup>[3]</sup>。

### （三）职业道德与职业素养

服装设计是十分注重知识产权与原创的行业。这要求从业人员在求学期间，就应坚守诚信为本、公平竞争的职业道德。同时，高素质的服装设计专业人才还应具备强烈的社会责任感，能够在服装设计中践行绿色环保与可持续发展理念。并能够平衡个人设计风格与用户需求，成为一名赢得市场认可的优秀服装设计师。另外，服装设计行业也是一个不断更新的行业，高职院校服装设计专业需要加强校企合作，深化产教融合，为学生提供理实结合的教学活动，并在此过程中，锻炼学生的创新思维意识、解决问题能力与团队协作能力，以实现提升学生专业能力与职业素养的育人目标<sup>[4]</sup>。

## 二、高职院校服装设计专业教学现状

### （一）人才培养目标与行业发展衔接不到位

当前，部分高职院校服装设计专业课程体系与人才培养目标设置时，仍过于关注学生理论知识与基础技能的掌握，忽视了服装设计行业发展与岗位要求对专业人才需求的变化。由于服装设计的流行趋势每年都不尽相同，所以需要从业人员具备灵活应变能力，并能够提出并实践新颖的灵感创意。然而，许多服装设计专业教师在教学时，并没有根据行业发展变化优化人才培养目标，使学生的创新实践能力、数字素养与应用能力，以及跨界融合能力相对薄弱，在毕业就业时难以快速适应激烈的市场环境与多元化的岗位工作，这在一定程度上降低了学生的就业竞争力。

### （二）缺乏信息化教学模式与前沿教学内容

数字化时代背景下，传统的服装设计专业教学模式与教学内容已难以满足行业对高素质服装设计人才的要求。教师如仍沿用传统的讲授式和示范式教学模式，容易使学生感觉专业学习单调乏味，进而失去对服装设计的学习兴趣，以及参与课堂互动的积极性。另外，专业教材由于编写与审批过程的复杂性，难以及时更新一些服装设计行业的前沿内容，比如数字技术、人工智能等在服装设计中的创新应用，这也限制了学生的专业视野，不利于学生对所学专业的认知，以及职业生涯方向的明确<sup>[5]</sup>。此外，大多数服装设计专业学生都有着一个展现自身设计才华的梦想。而传统的服装设计专业教学模式往往采取“一刀切”，无法为学生提供个性化的学习体验，从而限制了学生创新设计思维与能力的发展。

### （三）教师课程思政与理实结合教学能力不足

随着职业教育改革的深入推进，加强课程思政与理实结合教学已成为高职院校服装设计专业教学改革的必然要求。然而，在实际教学活动中，教师的课程思政教学能力与理实结合教学设计能力仍有一定提升空间。许多高职院校服装设计专业虽然拥有良好的专业背景与教学经验，但他们的思政素养与课程思政教学能力相对一般。部分教师为了在有限的课时内完成教学任务，主要通过简单的在服装设计专业课程理论教学过程中，穿插思政教育，在此教学模式下，学生只是被动接受知识，其思政素养并没有得到有效发展。另外，当前服装设计专业实践教学模式较为单

调，并没有高效引导学生将所学知识应用于实践当中，以解决实际问题，这需要教师不断提升自身的理实结合教学设计能力<sup>[6]</sup>。

## 三、高职院校服装设计专业教学的优化策略

### （一）基于行业发展，明确高职院校服装设计专业人才培养目标

在数字技术、人工智能等新质生产力的飞速发展下，服装设计行业数字化转型的进程不断加快。这启发高职院校服装设计专业教学应基于行业发展，在设计专业人才培养目标时，将新业态、新理念、新技术等融入其中，以推动服装设计专业教育的可持续发展，提升人才培养的针对性与实效性。首先，教师在明确高职院校服装设计专业人才培养目标时，应深入服装设计行业市场、企业进行调研，了解最新的流行趋势、材料革新、生产工艺以及消费者需求等信息，这些都是优化人才培养目标的科学依据。其次，在服装设计日益多元化的今天，单一的服装设计课程体系已难以满足市场需求。教师需要创新跨学科教学内容，并将培养学生的跨学科思维能力融入人才培养目标当中。比如，教师可以在教授色彩设计相关内容时，为学生拓展色彩心理学相关知识。通过引导学生思考色彩与个人心理的联系，促进学生综合素质的全面发展。并让学生认识到了解消费者心理的重要性和实践路径，促使学生设计出更符合市场需求和引领服装潮流的作品。再者，教师还应加强与服装设计企业、协会的合作交流。通过与行业一线从业人员、专家学者召开研讨会的方式，进一步提升服装设计专业人才培养目标设置的科学性与合理性。或是通过“订单班”的人才培养模式，根据企业的具体人才需求设置人才培养目标与课程体系，这也有助于提升高职院校服装设计专业的就业率<sup>[7]</sup>。

### （二）引入信息技术，创新高职院校服装设计专业教学体系

教师可以运用VR技术、AR技术支持的数字化教学设备，为学生构建沉浸式、交互性强的学习体验。比如，学生在教学中通过学习使用CLO3D等智能软件，在虚拟世界中，摆脱传统服装设计绘画的限制，实现从创意构思到最后渲染的过程数字化，使学生领略到更加丰富多元的教学内容，实现学习体验从2D向3D的视觉效果转换，从而使学生更加深刻地理解和掌握所学的服装设计知识与技能。同时，数字化教学设备还能为学生提供充足的实践情境与实践机会，进一步激发学生对服装设计的学习兴趣与创作热情。并有效运用所学专业知识和技能解决实际问题。此外，学生通过在虚拟世界里，不仅可以自由地探究与实践自己的奇妙思想，还不用担心设计制作成本，这既有利于激发学生迸发新的设计灵感，又能帮助学生找到适合自己的学习路径<sup>[8]</sup>。信息化的高职业院校服装设计专业教学体系还能帮助教师落实项目式学习、小组合作、混合式教学等多样化教学模式。学生可以借助线上教学平台和智能设计软件，随时随地进行专业学习与实践，这能够有效提升学生的学习效率和自主学习能力。在此过程中，教师还应加强对学生的数字素养与应用能力的培养。数字素养是现代社会工作必备的基本素质之一，对于服装设计专业的学生来说尤为重

要。教师可以通过增设服装设计数字素养选修课或专题讲座等方式,引导学生更好地利用信息技术进行学习和创新,为未来的职业发展增加助力。

**(三) 提升师资建设,提升教师课程思政与理实结合教学能力**

为了提升高职服装设计专业的教学质量,师资建设工作至关重要。针对新时代服装设计专业需求的发展,高职院校应不断提升教师的教师课程思政与理实结合教学能力。首先,高职院校应结合本校校情,有针对性地开展教师思政专题培训活动,或成立课程思政教师工作室。提升教师的思政理论素养,学习课程思政教学的深刻内涵与教学方法。帮助教师进一步挖掘专业教学内容中的思政元素<sup>[9]</sup>。比如,教师可以在教授学生传统图案在服装设计中的应用时,为学生展示现代服装对中华优秀传统文化的传承,以此强化学生的文化自信与民族自豪感。与此同时,高职院校还应建立健全课程思政教学质量评估体系,将课程思政教学效果作为评价教师的重要指标,并将其与教师的职称晋升、福利荣誉相联系,以激励教师积极参与课程思政教学实践。其次,高职院校要不断提升教师的理实结合教学能力。服装设计是一门具有很强的实践性的专业,要求教师不仅要具备扎实的理论知识,还要熟练掌握实际操作技能。因此,高职院校要鼓励教师积极参与企业的项目合作,或到企业进行挂职锻炼,以了解服装设计行业的最新动态和技术发展,将其融入课堂教学中,并在言传身教中强化学生理实结合的职业能力。最后,高职院校还应为教师提供一个良好的交流平台,促进教师之间教学经验和教学资源的共享。并借助这一平台,加强服装设计专业教师与思政课程、信息技术课程等其他学科教师的合作交流,开展跨学科教研活动,以实现教师课程思政与理实结合教学能力的全面提升。

**(四) 加强校企合作,深化高职院校服装设计专业产教融合**

高职院校应加强与服装设计企业的合作,共同建立校内外实训实习基地,充分利用企业的人力、物力和技术力量,为学生创

造优质的产教融合实训条件,推动服装设计专业教学理念和教学方法的不断创新。在产教融合实践中,教师应设置不同的实训或实习岗位,尽可能让学生了解服装设计产业链的全过程。一方面,教师可以基于校企合作,与企业共同开发教学项目,将企业的真实案例引入课堂教学,让学生在实践中学,在学习中学。同时,教师还要让学生在企业实习过程中,思考如何在真正的职场中发挥自己的专业能力与职业素养,进而找到适合自己的职业发展道路<sup>[10]</sup>。此外,教师还可以邀请企业骨干服装设计师到校举办专题讲座或担任企业导师,为学生提供更多元化的专业学习资源和视角,拓宽学生的视野。另一方面,教师应积极参加企业培训、实践锻炼等,不断更新自己的知识和技能,提高与产教融合教学的实效性。同时,教师还应鼓励和支持学生参与到校企合作项目中来,激发学生的创新精神和实践能力,为未来的职业发展打下坚实的基础。最后,教师们还应积极推动校企合作成果的转化与应用。将校企合作中取得的成果及时应用到教学中去,不断优化课程设置和教学内容,将产学研用紧密结合,推动服装设计专业的持续发展与创新。例如,高职院校可以和企业共同举办“服装设计创意大赛”,并将经过校方与企业的层层筛选和评估的优秀设计,直接投入生产线上并进行销售,让学生感受来自市场的评价与反馈,增强他们专业学习的自信心和成就感。

**四、结束语**

综上所述,培养新时代高素质服装设计专业人才是高职院校服装设计专业的重要职责。因此,高职院校服装设计专业教师应基于行业发展、引入信息技术、提升师资建设、加强校企合作,以探究与实践专业教学策略的有效优化,提升服装设计专业人才培养质量,为服装设计行业的创新发展,提供源源不断的人才力量,为服装设计行业输送能够引领时尚潮流与技术创新的优秀人才。

**参考文献**

- [1] 陈道玲,程朋朋.产教融合背景下高校服装专业综合设计课程教学方法改革与实践[J].福建轻纺,2024,(10):69-71.
- [2] 李彦姣.融入课程思政的高校服装设计专业的教学改革研究[J].纺织报告,2024,43(08):83-85.
- [3] 廖潇鸣.基于网络时代服装设计的高校服装专业教学改革[J].上海服饰,2024,(08):144-146.
- [4] 姚远.“双创”教育和服装专业教育融合的教学改革与实践[J].西部皮革,2023,45(18):39-41.
- [5] 李珂.市场需求影响下高校服装专业教学改革路径探究[J].大观,2023,(06):159-161.
- [6] 王惠,张菊芳.基于非遗传承的“文技融合、育创一体”服装类专业人才培养模式探索实践——以服装与服饰设计专业为例[J].襄阳职业技术学院学报,2024,23(04):62-67.
- [7] 李亚兰,梁军.职业本科服装设计人才培养专业教学体系与模式的探索研究[J].上海服饰,2024,(07):165-167.
- [8] 魏娴媛.非遗融入高校服装设计专业人才培养探究[J].教育信息化论坛,2024,(07):72-74.
- [9] 姚远.双创教育和服装专业教育融合的人才培养模式[J].西部皮革,2024,46(12):78-80.
- [10] 杨楠,祝莹.高校服装与服饰设计专业“工作坊”式教学改革研究[J].西部皮革,2024,46(12):84-86.



# 民间美术资源在高校美术类教学中的传承与应用路径研究

邹大力

桂林电子科技大学, 广西 桂林 536000

DOI: 10.61369/ETR.2025280007

**摘 要 :** 美术作为艺术范畴的组成部分之一, 是培养学生审美能力的重要途径。随着当前“五育并举”理念的, 为促进学生的全面发展, 作为重要内容的“美育”, 也应引起教育者的关注。培养学生的审美能力, 离不开丰富的美术素材, 只有学生分析足够量的美术作品, 才可以渐渐懂得美育的价值, 并对审美有所提升。高校是培养应用型人才的摇篮, 教师开展美术教学时, 要充分发挥民间美术资源的作用, 将其嵌入美术教学当中, 既扩充美术教学内容, 又能完成传承者的交接。

**关 键 词 :** 民间美术资源; 高校美术; 传承; 应用路径

## Research on the Inheritance and Application Paths of Folk Art Resources in Art Teaching in Colleges and Universities

Zou Dali

Guilin University Of Electronic Technology, Guilin, Guangxi 536000

**Abstract :** As an integral part of the art category, fine arts serve as an important means to cultivate students' aesthetic ability. With the current concept of "simultaneous development of five educations" (morality, intelligence, physical fitness, aesthetics, and labor education), "aesthetic education", as a key component, should also attract the attention of educators to promote students' all-round development. Cultivating students' aesthetic ability is inseparable from rich art materials. Only through analyzing a sufficient number of artworks can students gradually understand the value of aesthetic education and improve their aesthetic appreciation. Colleges and universities are cradles for cultivating applied talents. When conducting art teaching, teachers should give full play to the role of folk art resources, integrate them into art teaching, which not only enriches the content of art teaching but also completes the handover of inheritors.

**Keywords :** folk art resources; college fine arts; inheritance; application paths

### 引言

民间美术是民族文化发源和传承的媒介, 其底蕴深厚, 从中可挖掘出鲜为人知的历史故事, 这些使其内涵丰富, 形成了别具一格的地域文化。全球化进程逐步加快, 很多民间美术资源陷入了濒危状态。高校是传承传统文化的前沿阵地, 加大民间美术资源和高校美术教学的融合, 能够有效推动教学发展, 更有助于培养新时代的艺术人才。将民间美术资源和高校美术教学结合, 作用可体现在两方面: 一方面是让民间美术文化重新焕发生机, 另外就是扩充了美术教学内容和方式, 使学生内在的艺术素养提升, 而且增强文化认同感。本文首先对民间美术资源进行了概述, 指出了其特点和价值, 随后结合实际的调研情况, 明确了当前民间美术资源传承所走的“弯路”, 根据教学案例展示, 最终提出民间美术资源和高校美术教学融合的路径。

### 一、民间美术资源概述

#### (一) 民间美术的概念与特点

民间美术的诞生不是偶然, 而是广大劳动人民在自身审美需求的基础上, 经过长时间生产实践, 所创造出来的一种艺术形式。相较于其他的美术资源, 其民俗性极为鲜明, 通常伴随着不

同地区的传统节日或民俗活动而生, 比如春节有贴年画的习惯、元宵节则有赏花灯的习俗, 这些都是民众对未来的美好向往, 更是根植于人们内心的文化记忆。除了民俗性之外, 其所展现的地域性也是不容忽视的。各地区民族不同、生活习惯不同, 加之其他因素的影响, 所以也会表现出不同风格, 比如陕西的剪纸有种豪放感、江南的刺绣则细腻生动, 这些都与当地人民的生活习惯

有关。在民俗性和地域性之外，民间美术资源展现的质朴性同样引人关注。一般来说，民间美术资源大多取自民间，与人们的日常生活相关，创作的手法也是简单直接，可以看出劳动人民真实质朴的情感。<sup>[1]</sup>

### （二）民间美术资源的分类与价值

如上述所说，民间美术资源的产生和各地区的人文环境有很大关系，其种类也是纷繁多样，主要包括如下几种：一是民间绘画，包括了笔画和农民画等；二是民间雕塑，含有不同材质的雕刻艺术品，如石雕、木雕等；三是民间工艺，常见的剪纸、刺绣或陶瓷等，都属于民间工艺。从这些资源中所蕴含的文化价值而言，其如同民族文化的“活化石”，可以为后人再现特殊时期的社会风貌，还有风俗习惯。从其中包含的艺术价值来说，这些资源往往有着别具一格的造型语言，色彩搭配上也是各有“玄机”，这些都成了后人探寻历史文化的重要依据。<sup>[2]</sup>

## 二、高校美术类教学中民间美术资源传承与应用的现状

### （一）开设相关课程情况

虽然部分高校对非官方艺术资产的重要性已有所认识到并且建立了相应的课程项目，但总体比例有待提高。开设的课程类型主要是以民间艺术通论、民间艺术史为代表的理论课程以及若干制作民间手工艺品等实务课程。现有课程都偏宽而浅，并且缺少深入的研究与成体系化，并未充分挖掘地方特色性的民间艺术资源。

### （二）教学方法与手段

主要还是传统模式，借助老师的说教式教学，学生处于被动的学习状态，没有给予学生发挥、主动探究或创新的机会。一些高等院校虽然采用了多媒体教学，但是并没有对民间美术资源进行多媒体数字化处理，并进行拓展应用，没有充分利用现代信息技术作用。<sup>[3]</sup>

### （三）存在的问题与挑战

教育计划存在缺陷，在整个教育系统下，民俗艺术的比重较少，并没有和其他学科建立紧密的关系，师资力量比较缺乏，教育教材质量参差不齐，缺少实践学习的场所及设备设施，另外大部分学生对于民俗艺术关注不足，学生被当代流行的风潮所影响，部分学生认为此类型的艺术比较老旧，不感兴趣。大学与民俗艺术家之间的合作关系有待进一步改进，更好地利用社会上的一些民俗艺术家资源。<sup>[4]</sup>

## 三、民间美术资源在高校美术类教学中传承与应用的案例分析

### （一）案例一：民间美术课程教学实践

桂林电子科技大学的“民间美术鉴赏与创作”属于选修课，其中课程教育目的在于广泛普及各个区域的民俗艺术，尤其是一些独特的区域特色民俗艺术，例如某一个区域的独特民俗艺术，

为了更好地提升教学的效果，教师运用了实践型课程模式，组织学生组成团队，对于具体的民俗艺术课题展开相关研究和创作活动。例如在一项“关于传统节日的民俗艺术”课题调研中，同学们通过实地调研、信息收集、团队讨论的方式深度研究了传统文化节日和民俗艺术的相关问题，并且创作了一些创新型成果。这门课程有效增强了同学们的民俗艺术认知能力以及创新能力，其中有部分作品在学校举行的美术展览中获得了一定荣誉。<sup>[5]</sup>

### （二）案例二：桂林电子科技大学将民间美术融入专业创作

桂林电子科技大学师生主动让学生将民俗艺术融入专业创作当中，对于服装设计专业的学生而言，教师教会学生从传统刺绣、印染制作中寻找灵感，并将其运用于当代设计当中。学生所设计出的此类作品既有民俗艺术的特征，又兼具时尚感及实用性，因此深受市场欢迎。对于平面设计专业学生而言，也从民间剪纸、年画的章法、造型技巧出发，制作出风格鲜明、具有民族特色的各类海报、包装等等，在各项比赛中表现优异。这使得学生的思维更加开放，作品的文化含金量提升。<sup>[6]</sup>

## 四、民间美术资源在高校美术类教学中的传承与应用路径

### （一）课程体系建设

构建合理的、科学的课程体系是实现民间美术元素融入大学美术教学中最重要的一步，对课程进行调整与规划，形成“理论+实践+拓展”三维一体的课程结构。首先，开设有关民间美术的普及类课程，概括介绍其发展历史、演变过程、类别划分以及内在意义，例如剪纸、年画、刺绣等的不同类别的艺术发展历史及区域性特点，让学生能够这样的基础上更加深入地了解以及认识民间美术的重要性，提升其自身文化及价值取向；其次，将民俗美术的内容融入各专业学科教学之中。例如，如何在民间画作的构图法则与色彩搭配上达到绘画课教学的最佳效果；又如将传统民间图案和图案纹样加入设计类课程中，将民间艺术传统的思想与当下设计思维碰撞交融，可使学生在学习专业知识的同时感受到民间美术的价值。再次设立一定数量的民俗美术选修课，如“民间传统文化手工”“民间美术与现代艺术的嫁接”等，以适应不同学生个人兴趣爱好以及兴趣需求，拓宽学生审美视野。同时注意各门课程间的联系与发展，形成由浅到深，由基础学习到专业融汇，直至创意实践的一条完整课程链条，保证了民俗美术资料在整个教育过程中被完整系统地应用和传授。<sup>[7]</sup>

### （二）教学方法创新

教育质量要好，同时激发学生的学习兴趣，就要不断探索新的教学方式，过于单一的传统教育方式并没有表现出民间美术的巨大魅力，因此，作为大学教师，要积极尝试丰富的教育形式。其一，采用情景化的教学，依托多媒体技术，将民间美术作品的设计过程、使用场景、背后的故事讲解给学生，使学生在一种仿真的教育场景中感受到民间美术的魅力；例如，在教学皮影艺术时，可以通过播放皮影表演的影片，讲解制作工艺，让学生感受到自己仿佛置身于民间艺术环境中，直白地让学生感受到学习的

趣味；其二，引入项目化教学模式。以现实问题为导向，以具体的项目任务为目标，引导学生参与具体的民间美术相关的实践活动。例如，学校与当地的民间美术团队开展合作，承接部分关于民间美术作品改良设计的任务，请学生予以完成，使学生的相关知识理论实践起来，结合民间美术的特征及其时代设计思想，不仅对学生具有动手能力、创新能力的培训，更在很大程度上为民间美术的可持续性发展注入新的活力；其三，鼓励学生以小组形式开展，共同思考民间美术的特色，分享设计想法，在互学习交流之中，激发灵感，同时培养其合作精神及创新意识。<sup>[8]</sup>

### （三）实践教学拓展

学校要加大对民间艺术组织、非物质文化遗产传承人及地域文化企业的合作，建立校外教学实习基地，使学生有规律地定期到基地现场考察探究，亲身参与民间艺术制作，可以就地向民间艺人发问，掌握其关键制作技艺。如组织学生去民间剪纸艺术大师剪纸创作的现场学习剪纸知识，去年画工厂生产一线了解年画制作的流程环节等，真切了解民间艺术的制作工艺及背后的历史文化积淀。此外，在校内开展各类教育活动，进行民间艺术创作大赛、交流会、展览等，给学生展示作品、展示经验的平台。鼓励学生将民间艺术的元素运用到自己的毕业设计或创新创业实践项目中去，如制作一些带有民间风情的创意产品或以民间故事为题材的卡通类动画片等，从而促进民间艺术与当代经济发展相结合。<sup>[9]</sup>

### （四）校园文化营造

良好的校园文化氛围对学生继承传统文化有着十分重要的推动作用，高校可从不同角度入手营造浓厚的民间美术文化氛围。

具体内容包括：第一，在学校建筑规划中融入民间美术要素，如在教室、图书馆、操场等处放置、悬挂民间美术作品、壁画、雕塑等，使学生在日常生活中处处都能欣赏民间美术带来的美感体验；第二，组织各形式丰富多彩的校园文化活动，如设立民间美术文化节、邀请民间艺术工作者到学校做经验介绍、展示民间艺术技能、创设民间美术俱乐部等。通过民间美术文化节把学生的民间美术创造全面展示出来，同时还可以举办有关民间美术知识大赛、民间美术手工作品实践活动等活动，吸引更多的学生参与进来，而通过民间艺术工作者的讲话、表演更能让学生身临其境地接触民间艺术的高超技艺和独有的韵味，激发学生浓厚的求知兴趣。第三，开设民间美术俱乐部为学生提供彼此学习、交流的平台，使学生能通过相互讨论探讨民间美术的继承、发展问题，并且通过组织一些社区公益活动、文化推广活动把民间美术发扬光大。<sup>[10]</sup>

## 五、结论与展望

笔者试图通过运用民间美术资源在高校进行艺术教育这一课题的研究，力求进一步认识其内涵和性质特点；全面分析现状和存在的问题，并对运用成功的实践活动做了分析与阐释，提出运用和承袭的策略。让民间美术的资源参与到高校的教育体系中去，可以为抢救传统的民间美术、深化课程教学的内涵等起到作用，有必要未来继续发掘、应用这些资源的智慧，科学构建课程内容和教学方法，以提高教学水平。伴随着技术日新月异，应积极探索在新技术应用领域潜力，促进民间美术资源的新发展。

## 参考文献

- [1] 李丹. 传统民间美术资源在高校美术教育中的传承与应用探析 [J]. 当代旅游, 2019(8): 403.
- [2] 赵敏婷, 杨伊文, 刘畅. IP 时代下陕西剪纸艺术的创新性转化 [J]. 包装工程, 2020, 41(20): 223-227.
- [3] 李冰, 史妍. 新时代高校美育提质创优改革与实践——以民间美术课程体系改革为例 [J]. 美术教育研究, 2024, (24): 167-169.
- [4] 沈炜荣. 民间美术与高校美术教育的融合研究 [J]. 匠心, 2024, (11): 82-84.
- [5] 彭伟. 民间美术融入高校美育的策略研究 [J]. 常州工学院学报 (社科版), 2024, 42(05): 91-95.
- [6] 张敏. 民间美术融入高校美术教育的研究 [J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2024, (05): 36-38.
- [7] 陈思孝. 高校民间美术体验式教学研究 [J]. 美术教育研究, 2024, (15): 123-125.
- [8] 张瀚文, 徐薇娜. 民间美术在高校美术教育中的教学现状及发展建议 [J]. 美与时代 (中), 2024, (02): 113-115.
- [9] 张晓禹. 传统民间美术在高校美术选修课教学中的应用 [J]. 美与时代 (中), 2024, (05): 114-116.
- [10] 郑超. 高校美术教育中民间美术的应用价值 [J]. 艺术大观, 2024, (08): 128-130.

# 海洋工程环境与水动力学教学效果提升策略研究

刘嘉斌, 朱思佳, 赖马树金, 郭安薪  
哈尔滨工业大学土木工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150091  
DOI: 10.61369/ETR.2025280031

**摘要：** 本文围绕海洋工程环境与水动力学课程教学效果的提升策略展开，旨在通过改进课程设置、引入先进的试验设备和现代测量技术，提升学生的理论理解和实践操作能力。本文重点探讨了波流试验水槽和 PIV 技术在教学中的应用。通过这些技术，学生能够更加直观地观察复杂的流体动力学现象，深化对理论知识的掌握。研究表明，将这些新型试验设备与传统教学内容相结合，能够提高学生的学习兴趣和课堂参与度，同时提升学生在实际工程中的问题解决能力和科研素养。

**关键词：** 海洋工程环境与水动力学；教学效果提升；策略

## Research on Strategies for Improving Teaching Effectiveness in Marine Engineering Environment and Hydrodynamics

Liu Jiabin, Zhu Sijia, Lai Mashujin, Guo Anxin  
School of Civil Engineering, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang 150091

**Abstract：** This paper focuses on strategies for enhancing the teaching effectiveness of the course "Marine Engineering Environment and Hydrodynamics". It aims to improve students' theoretical understanding and practical operation abilities by optimizing curriculum design, introducing advanced experimental equipment, and adopting modern measurement technologies. Specifically, the paper explores the application of wave-current flumes and Particle Image Velocimetry (PIV) in teaching. Through these technologies, students can observe complex hydrodynamic phenomena more intuitively, thereby deepening their grasp of theoretical knowledge. The research indicates that integrating such new experimental equipment with traditional teaching content can not only increase students' learning interest and classroom participation but also enhance their ability to solve problems in practical engineering and their scientific research literacy.

**Keywords：** marine engineering environment and hydrodynamics; improvement of teaching effectiveness; strategies

## 引言

随着中国提出建设海洋强国和 21 世纪海上丝绸之路战略，海洋产业结构优化和科技创新成为实现这一目标的核心驱动力<sup>[1]</sup>。海洋环境复杂多变，水动力学作为研究海洋流体运动及其与工程结构相互作用的基础学科，在海洋工程、海上交通、港口建设、能源开发和环境保护等方面具有举足轻重的作用。通过深入学习和掌握水动力学理论及其工程应用，能够有效提升对海洋资源的开发和利用效率，减少对海洋生态的破坏，同时推动海洋经济的可持续发展<sup>[2]</sup>。因此，围绕海洋工程环境与水动力学的相关课程是培养具备实践能力和创新思维的复合型人才的关键，这对推动中国在全球海洋科技和产业链中的竞争力，以及应对复杂海洋环境挑战具有极为重要的战略意义。

海洋工程专业的开设门槛较高，我国仅有少数高等院校具备系统完整的船舶与海洋工程培养体系。随着海洋人才需求的增加，如何在保障课程难度的同时，让学生更直观地掌握重要的海洋工程概念与原理，成为亟待解决的问题<sup>[3]</sup>。在这一背景下，新型实验装置在海洋工程环境与水动力学教学中的应用，具备多方面的可能性和必要性。首先，这些装置能够模拟真实的海洋环境和复杂的水动力现象，使学生更直观地观察和理解相关原理，从而加深对理论知识的掌握。其次，先进的实验设备通常具备高精度和高效率，能够进行实时数据采集与分析，这有助于学生培养数据处理和实验设计的能力。此外，新型装置的互动性和可视化特性能够激发学生的学习兴趣，增强课堂参与感<sup>[4]</sup>。通过将理论与实践紧密结合，学生不仅能够掌握基本概念，还能提高解决实际工程问题的能力，为他们未来的职业发展打下坚实基础。

**基金项目：**“海洋工程环境与水动力学”（项目编号 RCPY2023B04）

**作者简介：**刘嘉斌（1990—），男，河南南阳人，博士研究生，副教授，研究方向：海洋工程水动力学。

朱思佳（1993—），男，四川德阳人，博士研究生，研究方向：海洋工程水动力学。

赖马树金（1983—），男，福建龙岩人，博士研究生，教授，研究方向：桥梁风工程。

郭安薪（1974—），男，江西吉安人，博士研究生，教授，研究方向：桥梁多灾害与控制。



一、海洋工程环境与水动力学课程的现状与面临的挑战

（一）课程《海洋工程环境与水动力学》的设置与目标概述

目前，研究生海洋工程类课程《海洋工程环境与水动力学》共计32学时，旨在为学生提供系统的海洋工程知识基础<sup>[5]</sup>。这门课程所覆盖的领域相对较多，涉及的知识点也比较广泛，包括海洋环境的物理特性、波浪动力学、流体力学基本原理以及海洋结构物的设计与分析。通过对这些内容的深入学习，学生不仅能够理解海洋环境中各种复杂的物理现象，而且还可以更好地掌握它们在工程设计中的实际应用。

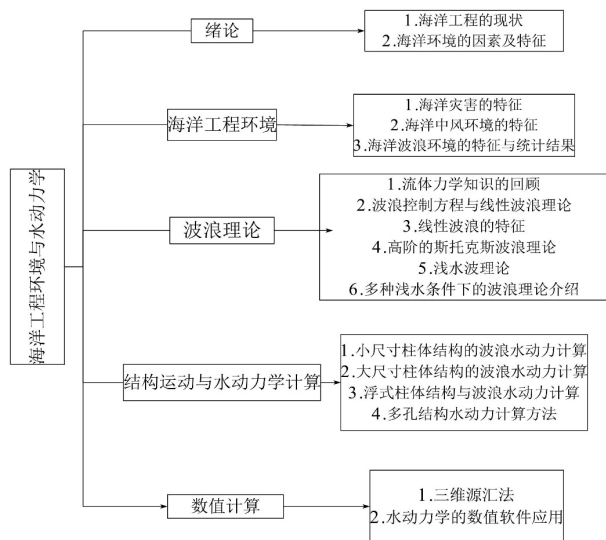


图1 《海洋工程环境与水动力学》的课程内容

（二）课程教学过程中的困难

从目前来看，《海洋工程环境与水动力学》这门课程在实际教学过程中还面临着一些显著性的挑战，主要表现如下：首先，课程涉及的概念众多且相对抽象，如流体的动力学特性、波浪的传播规律和潮汐的成因等。这些理论知识对许多学生而言较为复杂，特别是在缺乏实践经验的情况下，学生对于这些概念的理解、掌握和运用往往就会变得尤为困难。除此之外，抽象的理论往往缺乏直观的实际例证，使得学生在学习过程中容易感到困惑和不知所措。这种理论与实际之间的脱节，不仅影响了学生的学习积极性，同时也在一定程度上制约了他们在实际应用中运用所学知识的能力。因此，如何有效地帮助学生克服这些难点，如今已经成为提高海洋工程环境与水动力学课程教学质量的一大关键所在<sup>[6]</sup>。

二、基于新型试验装置的教学创新探索

（一）波流试验水槽

在海洋工程与水动力学的教学中，提升学生对复杂流体运动的理解一直是重要目标。波流试验水槽能够精准再现实际海洋环境中的波浪和水流运动，为学生提供直观的动态展示。通过调整不同实验条件，学生能够观察到波浪和水流相互作用的细节，深

化他们对波浪动力学和海洋环境现象的理解。这不仅让理论知识变得更加生动具体，还能帮助学生在面对实际工程问题时，将理论和实践紧密结合，有效提升他们的问题解决能力<sup>[7]</sup>。

（二）粒子图像测速（PIV）技术

PIV 技术作为流体测量领域的前沿工具，进一步强化了实验教学效果。结合波流试验水槽的使用，PIV 技术能够为学生提供高精度的流动场数据，如流速分布、涡流结构等重要信息，帮助学生进行深入的数据分析。通过这一技术，学生可以直观地观察流体运动过程并进行详细的量化研究，从而更好地掌握复杂的流体动力学原理。这种高精度的数据处理与分析不仅增强了教学的实际应用性，也为学生的科研训练奠定了坚实的基础，促使他们未来能够熟练运用这些先进工具开展工程研究与应用<sup>[8]</sup>。

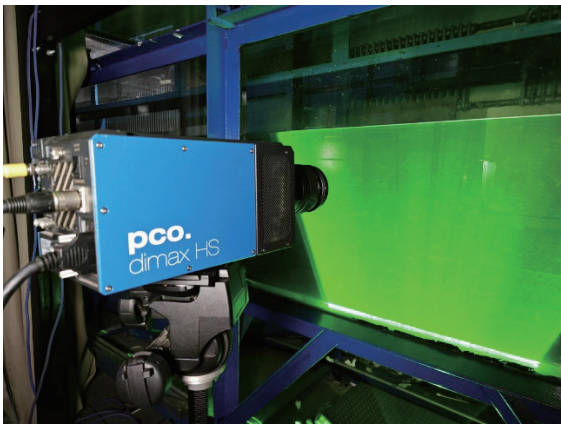


图2 波流水槽中进行的 PIV 测量

三、海洋工程环境与水动力学教学内容规划与改革设计

在原课程32课时的基础上，额外增加了2个课时的波流试验水槽参观实验课程和2个课时的PIV 技术观摩课程，这一调整旨在增强学生的实际操作体验。波流试验水槽通过模拟真实海洋环境中的波浪和流体相互作用，使学生能够直观地观察复杂的流体运动，进一步加深对波浪动力学和水动力学理论的理解。

在具体教学中，授课教师应当不断提高自身的教育理念，立足于学生的学科发展需求，合理安排和整合海洋工程环境与水动力学课程的教学内容，同时还需要增加实践教学环节，并及时地为学生答疑解惑，从而借此来帮助学生更好地掌握课程基础知识和技能。其中，值得注意的是，教师在实际教学过程中，需要重点地对课程内容进行讲解，例如可以重点讲解海浪及波浪作用力，辅之以相关拓展性学习素材，以保证教学的效果；可以重点讲解潮位预报和海流以及冰的作用力，并加强教材知识点教学与其他相关课程的衔接性教学，比如将潮汐部分的知识点与海洋学相关内容融合起来进行讲解、将冰的作用力这部分知识点与海洋平台稳性计算相结合起来进行讲解等。而对于那些相对比较简单

此来增加课程教学的趣味性和实用性。除此之外，教师也可以让学生进行自主学习、小组合作探索或者是以提问的方式引导学生有目的的学习，必要时为学生答疑解惑，从而实现对学生自主学习能力、积极思考能力、合作探究能力、问题解决能力等的有效培养。

#### 四、课程设计预期效果和动态追踪

##### （一）课程设计预期效果

改革后的课程安排通过增加波流试验水槽参观实验和 PIV 技术观摩课程，预期能够显著提升学生对海洋工程与水动力学的理论理解和实际操作能力。借助这些先进的实验设备和测量技术，学生将能够更直观地观察和体验复杂的流体动力学现象，深化对课堂所学知识的认知。这种理论与实践紧密结合的教学方式，不仅能够提升学生解决实际工程问题的能力，还能培养他们的数据分析和科研技能<sup>[9]</sup>。除此之外，增加的实验和观摩课程将促使课堂互动更加频繁，激发学生的学习兴趣 and 主动性，使他们从被动接受知识转变为主动探索问题，从而显著改善教学效果，提升整体学习体验。

##### （二）课程学习进度动态追踪与评估

为确保课程改进的效果得到充分发挥，课程学习进度的动态追踪与评估将贯穿整个教学过程。通过定期的课堂测验、实验报告和小组讨论，及时评估学生对新增加实验课程的理解与掌握情况。同时，教师将根据学生的反馈和表现，灵活调整教学节奏和内容，确保每位学生能够跟上进度，深入理解海洋工程与水动力学的核心原理。此外，课程还将结合演示试验内容，进一步拓展海洋工程中其他实际工程知识，使学生在掌握试验技能的同时，具备更广泛的工程背景认知<sup>[10]</sup>。

#### 五、结束语

综上所述，本研究通过优化海洋工程与水动力学课程设置，引入波流试验水槽和 PIV 技术等先进实验设备，显著提升了教学的理论与实践结合效果。通过这些改进，学生不仅能够更加直观地理解复杂的流体动力学现象，还能在实验中培养数据分析和实际操作能力。这种教学模式的创新，不仅激发了学生的学习兴趣，也增强了他们解决实际工程问题的能力，从而为未来的职业发展和科研工作奠定了坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] 王付欣, 刘心舒. 海洋强国助推中国式现代化的价值意涵与实践进路 [J]. 行政与法, 2025, (04): 42-53.
- [2] 詹志华, 张雅卓. 马克思恩格斯海洋观及新时代海洋强国战略的创新发展 [J]. 集美大学学报 (哲社版), 2025, 28(02): 1-10.
- [3] 张媛飞. 生态翻译伦理视角下海洋强国战略的英译研究——以《习近平谈治国理政》(英文版)为例 [J]. 北部湾大学学报, 2025, 40(01): 75-81.
- [4] 余超. 建设“海洋强国”背景下船舶与海洋工程专业教学改革探讨 [A]//2024.
- [5] 卢雨, 刘社文, 吴春晓. 面向船舶与海洋工程专业的工程伦理课程教学改革 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(15): 178-181.
- [6] 方庆贺, 赵庆丽, 陈再现. 海洋土木工程教学案例库建设逻辑与实践 [J]. 高教学刊, 2024, 10(20): 55-58.
- [7] 余超. 建设“海洋强国”背景下船舶与海洋工程专业教学改革探讨 [A]//2024.
- [8] 邓春婷. “互联网+”下思维可视化与行动学习相融合的大学生心理健康课程探索 [J]. 中国成人教育, 2020, (3): 3.
- [9] 伍志元, 李昂, 张帅. 基于线上线下混合式教学模式的“海洋工程环境学”课程教学改革策略 [J]. 教师, 2023, (15): 108-110.
- [10] 刘倩, 高俊亮, 张代雨, 等. 工程教育专业认证背景下海洋工程环境课程教学改革的研究 [J]. 教育教学论坛, 2020, (10): 158-159.

# 人工智能与高校英语教学的融合发展探究 ——以国际商务谈判课程为例

赵巍巍

山东农业工程学院, 山东 济南 250100

DOI: 10.61369/ETR.2025280013

**摘 要 :** 人工智能在高校英语教学中的应用, 能够拓展英语教学资源, 创新英语教学模式, 优化学生学习体验, 推动高校英语的改革进程。基于此, 文章简要概述人工智能与教学融合发展的态势与机遇, 分析当下高校英语教学与人工智能融合发展的困境与挑战, 并以国际商务谈判课程为例, 探讨具体的融合发展策略, 期望能为高校英语教学提供新的思路与方向, 提升高校英语教学质量。

**关 键 词 :** 人工智能; 高校英语; 融合发展

## Exploration on the Integrated Development of Artificial Intelligence and College English Teaching—Taking the Course of International Business Negotiation as an Example

Zhao Weiwei

Shandong Agriculture And Engineering University, Jinan, Shandong 250100

**Abstract :** The application of artificial intelligence in college English teaching can expand English teaching resources, innovate English teaching models, optimize students' learning experience, and promote the reform process of college English. Based on this, this paper briefly outlines the situation and opportunities of the integrated development of artificial intelligence and teaching, analyzes the current predicaments and challenges in the integration of college English teaching and artificial intelligence, and takes the course of International Business Negotiation as an example to explore specific integration and development strategies. It is expected to provide new ideas and directions for college English teaching and improve the quality of college English teaching.

**Keywords :** artificial intelligence; college English; integrated development

### 引言

人工智能的飞速发展, 为高校英语教学改革提供了新的发展契机, 为英语课程教师的教学实践深度赋能。高校英语教学中, 通过人工智能技术能够为学生提供智能化、个性化的教学服务, 同时也能减轻教师的负担, 提升英语教学质量与效率。因此, 教师应当提高对人工智能与高校英语教育融合的重视程度, 立足英语教学现状与学生学情, 将人工智能与教学深度融合, 推动高校英语教学智能化的转型升级。

### 一、人工智能与教学融合发展的态势与机遇

#### (一) 人工智能在教学领域应用研究的现状

近年来, 我国在“人工智能+教育”的研究方面收获颇丰, 大量的相关文献陆续发表, 各种机构、学者也在持续深入研究。由中国教育科学研究院和之江实验室发布的《重构教育图景: 教育专用大模型研究报告》分析了人工智能时代教育领域面临的挑战与机遇, 并从技术、应用案例等方面阐述了如何利用大模型技

术革新教育领域<sup>[1]</sup>。乔雪峰认为人工智能引发的教育模式转型关键点在于超越了传统教育技术的工具性, 以人机交互形式重塑了学习者的认知与学习方式。(乔雪峰, 2025); 人工智能的诞生与应用为教育领域带来机遇的同时也带来了风险, 如何更好地利用人工智能为教育服务, 是广大教育工作者需要持续深入探究的重要课题。

#### (二) 人工智能在不同学科教学中的应用

英语学科涉及大量语言输入与输出练习, 要求学生掌握语言

基金项目: 本文系山东农业工程学院校级重点立项课题《数智时代背景下混合式课堂教学改革研究——以商务谈判(英)课程为例(项目编号: 22XJKTZ01)》阶段性研究成果。



规则、理解语言，其注重语言环境的营造与时间的积累。人工智能的语言识别技术可以纠正英语发音、机器翻译则能对比文化差异，大型语言模型还能够生成跨文化脚本，以辅助教师教学工作的开展。数学、物理等学科知识体系逻辑性强，结构严谨，可借助人工智能算法模拟复杂的推理过程，以可视化形式呈现抽象概念，帮助学生理解。而语文、历史等学科更加注重情感体验以及对文化内涵理解，人工智能可通过文本分析技术，帮助学生挖掘文学作品深层含义，梳理历史事件脉络<sup>[9]</sup>。但文科学习的主观性较强，人工智能技术难以像教师那样带有温度地展开教学。对于艺术学科，人工智能虽能提供创作辅助工具，并根据指令快速生成作品。但是机器不能取代人类的情感需求，也不具备人类拥有的创造力。

## 二、高校英语教学与人工智能融合发展的困境

### （一）教师人工智能素养的不足

部分教师过度依赖人工智能，如单纯依靠人工智能生成教学方案，没有融入自身的教学经验与对学情的思考；借助智能设备进行简单互动，忽视了与学生面对面的情感交流。原本属于师生互动的课堂，变成了学生与人工智能的单向交流的场域。教师应当明确，人工智能本质上只是服务于英语教学的得力工具，一旦教师过度依赖人工智能，课堂教学便会陷入本末倒置的困境，教学效果大打折扣<sup>[3]</sup>。

### （二）人工智能技术应用不规范

基于教学实践来看，人工智能在英语教学中的应用存在明显不规范的现象。以智能辅助教学软件的使用为例，该软件具有丰富的教学资源和多样化的功能，它可以依据不同教学目标，快速生成教学方案，还能对学生的进行学习情况进行智能分析。然而，要充分发挥软件功能，教师需合理设置参数、明确教学需求。但部分英语教师在运用智能辅助教学软件时，教学目标设定模糊，缺乏对软件功能的深入挖掘与针对性运用。

### （三）学校智能教学工具不完善

随着人工智能技术在教育领域的应用，逐渐衍生出了多种教学辅助工具。其中，较为常见的有三类，即电子教材整合系统、智能在线教学平台以及语音交互平台。然而，现阶段人工智能教育工具仍处于发展的初级阶段。例如，因为数据样本以及算法等缺陷问题，难以精准学生学习行为数据的分析。其功能也较为单一，多集中于简单的作业批改、知识点讲解，在复杂的知识体系构建、深度思维启发方面力不从心。此外，不同工具间兼容性差，难以实现教学资源的对接与整合<sup>[4]</sup>。智能交互上，也无法真正模拟师生间自然流畅、富有情感的交流场景，距离全方位、深层次助力教学活动，仍有较大的进步空间。

### （四）基于数据模态分析与评价的教学评价体系不健全

教学评价依赖传统的考试成绩、作业完成情况等方式，难以全面反映学生真实学习状况。人工智能虽能收集大量多模态数据，如学生课堂互动的语音、表情，线上学习行为轨迹等，但缺乏有效的整合与分析机制，教师难以评估学生在英语听、说、

读、写、译等综合能力的水平。同时，也难以及时根据全面、准确的评价结果调整教学策略，学生也无法获得有针对性地学习指导<sup>[5]</sup>。

## 三、人工智能与高校英语教学融合发展的可行路径——以国际商务谈判课程为例

### （一）革新教学观念，探究人工智能应用方法

在高校英语教学中引入人工智能，教师需先行深入了解人工智能技术及功能进而认识到人工智能的优势，规范合理地将其运用于教学，充分发挥其效能。为此，教师应积极参加人工智能技术的培训和学习，不断提升自身的人工智能素养，掌握最新的技术动态和应用方法。其次，教师应转变传统的教学观念，从以教师为中心转向以学生为中心，充分利用人工智能技术的个性化、智能化特点，为每个学生提供定制化的学习方案。此外，英语教师还可以加强与不同高校的同行交流，相互借鉴，提升自身运用人工智能开展英语教学的水平<sup>[6]</sup>。在教学过程中，教师应当注意把握人工智能与课程的融合点，促进两者的有机融合。以国际商务谈判课程内容设计为例，基于自然语言处理和语音识别技术，教师可以设计互动式商务谈判模拟场景。在这种模拟场景中，学生能够扮演不同的商务角色，通过模拟实际的商务谈判过程，提升自己的英语交际能力和应变能力。这样的模拟场景不仅能够提供真实的语言环境，教师还可以利用人工智能技术的数据分析功能对学生的表现进行针对性的指导和建议，帮助学生更好地掌握国际商务谈判的技巧和策略。

### （二）智能筛选信息，整合多元英语教学资源

英语学习需要学生掌握丰富的知识储备，教师也需要为学生引入多元化的学习资源以激发学生的学习兴趣。如教师能够利用机器学习法、自然语言处理技术对教学资源进行筛选。首先，教师可对资源内容进行文本分析、提取其中关键词、知识点，与预设的教学目标、教学内容进行匹配。并根据资源的应用频率、用户评价等筛选出优质的资源。在此基础上，教师可借助人工智能技术进行整合<sup>[7]</sup>。例如，在国际商务谈判课程教学中，教师可以借助自然语言处理（NLP）和机器学习技术，对商务谈判案例、行业报告、专家讲座、学术文章等资源进行文本分析，借助 AI 提取资源中的关键词、核心知识点、主题、重要数据等信息点，筛选出与课程目标高度契合的优质内容。

此外，在高校英语课程教学过程中，教师可以借助人工智能的知识图谱技术，将词汇、语法、文化背景、语境应用等元素进行系统整合，清晰地展示出各个知识点之间的层级关系，帮助学生更清晰地理解知识之间的关系，培养批判性思维。例如，在国际商务谈判课程教学中，教师借助知识图谱技术整合来自不同国家和地区的商务文化、谈判风格等信息，帮助学生建立全面的跨文化知识框架。借助知识图谱技术，教师能够将特定国家的商务礼仪、谈判策略、行业惯例等内容与“该国的商务谈判文化”主题进行关联，从而更直观地展示不同国家在商务谈判中的文化差异与共同点，例如，如何理解谈判中的权力距离、如何看待谈判



中的妥协与让步等。这种知识框架不仅有助于学生学习语言，还能了解到谈判现象背后的文化逻辑，从而提高他们在跨文化谈判中的适应性和应对能力<sup>[8]</sup>。

**（三）借助智能测评技术，科学定制英语教学方案**

高校英语课程教学过程中，教师若想优化教学方案，可以利用智能测评技术全面了解学情，在此基础上完善教学方案。以国际商务谈判课程教学为例，教师可以借助人工智能技术分析学生在跨文化英语口语交际中的优势与不足，根据学生的英语基础、学习习惯、学习能力等制定教学方案。例如，对于英语基础好，口语表达能力差的学生，教师可以为学生设计市场洽谈、商务会谈等实际场景活动，进行专题训练，在进行口语训练时，可以借助智能交互系统，以人机形式进行口语，并凭借智能诊断系统测试分析学生的词汇、语法、发音短板，并给出详细的测评报告与改进建议。在此基础上智能系统还能够根据学生提供相应的谈判主题的口语训练资源<sup>[9]</sup>。同时，教师可以为这类学生定制以语言技能训练为主，以商务文化学习为辅的教学方案，帮助学生在提升语言能力的同时，扩展其全球视野，增强文化意识和跨文化交际能力。

**（四）创设虚拟实境，调动学生英语学习兴趣**

英语学习需要沉浸式情景模拟与大量的语言实践活动，人工

智能可以通过 AR、VR 等技术为学生创设沉浸式学习场景，让学生在逼真的情境中进行语言实践。例如，教师可以设计虚拟角色，使学生在仿真的场景中与 AI 角色进行交流，提升自身的语言应用能力。在国际商务谈判课程教学中，利用虚拟现实技术（VR），学生可以身临其境地体验不同国家和文化的商务谈判。学生通过佩戴 VR 头盔可以身临其境地体验全球不同地区的商务环境，在一个沉浸式的环境中进行谈判练习<sup>[10]</sup>。人工智能，还能够通过面部识别、情感计算等技术，捕捉学习者的学习状态，并自动做出调整。人工智能给予了英语教学新的可能，随着虚拟现实、增强现实等技术的不断更新，英语学习的体验也会变得更加立体逼真。

**四、结束语**

人工智能与教育教学结合是未来的必然趋势，高校英语教师应当借助人工智能技术丰富教学资源，优化课程设置，更好地满足学生的学习需求，为学生提供个性化的教学方案，使学生掌握扎实英语知识，提高整体语言英语能力，为社会输送高质量人才。

**参考文献**

[1] 冯丽. 人工智能如何改变我们的教育 [J]. 陕西教育 (综合版), 2025, (03): 23-24.  
[2] 陈建校, 刘斯琦, 左梦雪. 人工智能重塑高等教育个性化教学: 作用机理与影响效应 [J]. 中国职业技术教育, 2025, (03): 75-84+112.  
[3] 汪娜. 基于知识图谱的课程教学改革探究 [J]. 办公自动化, 2025, 30(03): 35-37.  
[4] 乔雪峰. 从工具赋能到智能协同: 生成式人工智能驱动的教育模式转型 [J]. 南京社会科学, 2025, (01): 126-134.  
[5] 郭庆, 吴砥. 国际视野下人工智能教育应用伦理风险与治理策略 [J]. 比较教育研究, 2025, 47(01): 56-64.  
[6] 郑吉平, 王美静, 冷端杰. 图像识别技术在在线教学中的应用 [J]. 工业和信息化教育, 2023, (12): 85-88.  
[7] 颜慧. 人工智能视觉分析技术在课堂教学评价中的应用探析 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(04): 29-32.  
[8] 吴瑾, 周新云. 人工智能视域下高校商务英语听说教学转型研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(22): 170-172.  
[9] 马燕. 人工智能在高校英语词汇学习中的应用研究 [J]. 现代英语, 2024, (22): 77-79.  
[10] 杨艳. 人工智能赋能的高校英语听说课程教学策略探讨 [J]. 现代英语, 2024, (21): 51-53.

# 课程思政视域下高职计算机网络技术专业 课程教学路径

卢艳芝

湖南信息职业技术学院，湖南 长沙 410200

DOI: 10.61369/ETR.2025280027

**摘 要：** 教师从课程思政理念出发推进计算机网络技术专业课程教学改革，是提升高职生综合素质，推进高职院校内涵式发展的必然要求。课程思政将学科教学与思政教育进行有机融合，其在计算机网络技术专业的推广，有助于拓展思政教育渠道、提升学生政治素养。新时代背景下，教师需要结合高职教育定位探索一条在计算机网络技术专业开展课程思政建设的有效路径。所以，笔者首先分析在课程思政视域下开展高职计算机网络技术专业课程教学的必要性，而后结合实践经验提出教学实施策略，旨在为各位同行提供参考。

**关 键 词：** 课程思政；高职；计算机网络技术专业；教学

## Teaching Path of Computer Network Technology Specialty Courses in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Curriculum Ideology and Politics

Lu Yanzhi

Hunan college of information, Changsha, Hunan 410200

**Abstract：** Promoting the teaching reform of computer network technology specialty courses based on the concept of curriculum ideology and politics is an inevitable requirement for improving the comprehensive quality of higher vocational students and promoting the connotative development of higher vocational colleges. Curriculum ideology and politics organically integrates discipline teaching with ideological and political education. Its promotion in the computer network technology specialty helps expand the channels of ideological and political education and enhance students' political literacy. Under the background of the new era, teachers need to explore an effective path for the construction of curriculum ideology and politics in the computer network technology specialty in combination with the positioning of higher vocational education. Therefore, the author first analyzes the necessity of carrying out the teaching of computer network technology specialty courses in higher vocational colleges from the perspective of curriculum ideology and politics, and then puts forward teaching implementation strategies based on practical experience, aiming to provide reference for peers.

**Keywords：** curriculum ideology and politics; higher vocational education; computer network technology specialty; teaching

## 引言

计算机网络技术专业知识应用十分广泛，本专业的对口岗位遍布多个领域，与区域经济发展联系紧密。而且，随着生产、办公、生活方式智能化转变，计算机网络技术还将会得到更为广泛地应用，同时相关工作岗位也将对从业人员专业能力、职业操守提出更高要求。教师应在课程思政理念下，探析高职计算机网络技术专业教学新路径，以先进理念为指导进行教学内容、方式的优化，促进学生职业素养全方位发展，为学生未来就业打好基础。<sup>[1]</sup>

## 一、基于课程思政开展高职计算机网络技术专业教学的必要性

### （一）这是拓宽高职思政教育渠道的需要

作为开展思政工作的前沿阵地，需要将学生视为思政育人的

重要对象，引导其主动构建知识，进行知识内化。在传统教育模式中，将学生作为知识的容器对其实施“灌输式”教育，不利于学生对思政知识的理解和内化。新时代风云变幻，高职生群体与思政教学所面临的社会环境复杂多变，依靠“思政课程”这一单一渠道开展思政育人已然难以满足实际需求。教师需要尝试将立

德树人目标全面贯通于课程教学实施的全过程，从“课程思政”视角出发创新知识教学模式，以推动思政育人工作路径的转变，实现思政教育渠道的拓展，为学生全面发展能力与思想品质提供学习载体。由此可见，高职在计算机网络技术专业课程实施融入课程思政是形势变化所趋、思政教育渠道拓展所需，作为一线教师要注重学科教学与思政教育的相互融合，通过采取合理的措施使它们同向同行，在学生发展中发挥协同作用。<sup>[2]</sup>

## （二）这是提升学生社会适应能力的需要

新时代背景下，计算机网络技术已然成为驱动各个领域发展的重要动力。这种情况下，教师需要结合高职教育定位将计算机网络技术专业课程教学与思政教育相结合，推进课程思政建设，全面提升该专业学生的政治素养，为相关领域的转型升级输送德才兼备的技术技能型计算机专业人才。课程思政视域下的高职计算机网络技术专业教学，进一步强化课程价值导向，使学生在掌握专业知识的过程中培养社会责任意识、正确社会价值观，能够为区域经济发展培养一批可信赖的技术后备军。而且，教师深入挖掘计算机网络技术专业课程的思政教育元素，强化学生的国家安全意识，引导学生结合所学专业学习如何维护国家安全，能够帮助学生更好地适应全球化的激烈竞争环境。<sup>[3]</sup>

# 二、课程思政视域下高职计算机网络技术专业课程教学路径

## （一）明确思政教育核心要素，提升课程思政效果

教师推进课程思政建设过程中，首先要弄清楚需要在计算机网络技术专业教学中融入哪些思政教育核心要素，使课程思政内容与计算机网络技术专业特点、国家教育方针保持一致性，从而促进学生对相关知识的理解与内化，保证课程思政效果达到预期。高职教育重视人才培养与具体工作岗位的衔接性，所以高职计算机网络技术专业的课程思政需要加强学生法律意识、科学态度、创新意识、社会责任感培养，使他们更好地适应新时代的计算机相关岗位工作环境。教师需要将这些要素作为思政教育的核心要素融入计算机网络技术专业教学，强化课程的价值引领，比如教学编程知识时可以进行诚信教育，指导学生在进行程序设计时保持诚信的工作态度，在教学网络技术应用方面的知识时，引导学生重视信息安全、文明使用网络，培养学生社会责任感和网络道德意识。在此基础上，教师还要重视这些思政教育要素与计算机技能训练的结合，深入挖掘学生实践活动中的课程思政元素。以数据分析、网络安全、软件开发方面的学生实践活动为例，教师可以通过设计小组合作研究课题融入“知识产权保护”“代码注释规范”等思政教育内容，引导学生关注社会法律、职业伦理等方面的问题。<sup>[4]</sup>

## （二）开展职业道德教育，培养职业操守

在新媒体时代，信息传播速度快，影响力大，对职业道德的要求也更高。因此，教师必须将职业道德教育融入高职计算机网络技术专业课程中，使学生充分认识到职业道德的重要性，树立正确的职业观念。这意味着，高职计算机网络技术专业教学不仅

要注重学生的操作能力培养，更要关注职业道德教育，通过开展职业道德教育，加快课程思政元素的融入，有效培养学生的职业操守，使他们成为具有社会责任感和道德观念的时代新人。首先，教师要制定明确的职业道德教育目标。在制定高职计算机网络技术专业课程思政建设方案时，教师应将职业道德教育目标作为重要组成部分，通过明确的目标设定，引导学生树立正确的职业道德观念，增强职业责任感，有效保证课程思政的融入效果。其次，教师要将职业道德教育贯穿于专业课程，比如在日常的课程思政建设工作中融入案例分析、角色扮演、小组讨论等教学形式，让学生在实操中体验职业道德的重要性，以及从事计算机领域相关工作需要遵守哪些职业操守。再次，教师要发挥榜样对学生思想道德素质培养的引领作用，比如邀请行业内的知名专家、学者、企业家等来校授课或分享经验，让学生从他们身上学习职业道德风范；组织学生参加各类职业竞赛、社会实践活动等，让学生在实践中感受职业道德的重要性。通过以上策略的实施，教师能够有效地将职业道德教育融入计算机网络技术专业课程思政建设中，提升课程思政的实施效果。教师要致力于培养具有高尚职业道德的计算机网络技术专业人才，为推动区域经济的健康发展贡献力量。<sup>[5]</sup>

## （三）创新教学方法，塑造正确价值观

教师要在课程思政理念指导下创新高职计算机网络技术专业课程教学方法，对专业知识与思政元素进行巧妙结合，引导学生在日常学习过程中丰富专业知识积累、熟练专业技能，深刻理解国家方针政策、社会主义核心价值观，树立正确价值观念。这需要教师选择“润物细无声”的，不强行为了融入思政教育内容而进行课程思政的育人方式，使课程思政建设更加符合学生学习规律。比如，结合高职生热衷于实践探究、喜欢动手操作的学习特点，教师可以将项目式学习融入计算机网络技术专业教学，以项目为依托，促使学生在技能训练中培养正确价值观念。学生学习项目要具备实际指导意义、包含计算机技术问题，从而能够激发学生学习兴趣，促使他们围绕项目主题积极探索。这样的学习方式，可以为学生理解专业知识、思政知识提供实践载体。比如，指导学生学习计算机选购与组装知识时，教师可以通过项目式学习教学将华为芯片断供事件融入教学内容，引导学生结合项目了解国家的方针政策、计算机硬件发展前沿，培养自主研发意识。<sup>[6]</sup>

## （四）加快教师专业发展，夯实思政元素融入基础

进行思政元素融入的过程中，教师是教学实施主体，其专业发展水平是影响教学质量的关键因素。为了思政元素在计算机网络技术专业教学中的有效渗透，专业课程价值引领作用的充分发挥，高职要重视教师专业发展，为教师提升专业素养、积累思政元素渗透方法提供多方面支持<sup>[7]</sup>。比如，院校可以在教师培训、资金投入等方面向课程思政建设倾斜，鼓励教师对思政元素的渗透模式进行深入研究，并为其提供学习思政知识、思政元素渗透方法的机会，从而促使其可以在日常的计算机网络技术专业教学中准确把握融入思政元素融入节点、有效挖掘计算机网络技术专业教学中的思政元素。同时，作为一线教师也要不断加强对专业知识、思政知识、教学方法的学习，塑造自己的教学风格，比如

积极参与学校组织的各类教研、交流、培训活动，通过不断的学习、借鉴新教学方法，提升自身进行思政元素渗透的能力<sup>[8]</sup>。具体而言，教师一方面要积极参与师德师风建设，准确把握言传身教与思政元素渗透之间的关系，从而在师生互动过程中促使学生感知情感、人格、思想等方面的熏陶，实现社会责任感、敬业精神的培养，正确意识形态的塑造的目标。另一方面，计算机网络技术专业教师要与专业思政课教师相互合作，共同组建教研小组，对课程思政建设活动中遇到的实际问题进行深入分析，对渗透思政元素的有效方法进行广泛探究，提升自己进行思政元素渗透的能力。<sup>[9-10]</sup>

### 三、结束语

计算机网络专业与区域经济发展联系紧密，而且随着人们生产、办公以及生活方式快速发生智能化转变，计算机网络技术还将得到更广泛应用。高职计算机网络技术专业需要结合区域经济发展要求全方位培养学生素养，引导其在学习专业课程的过程中提升思想认知、道德品质，使其更好地适应岗位工作环境。这意味着教师应从课程思政角度出发，探索高职计算机网络技术专业课程教学新路径，从而拓宽思政教育渠道，提升学生政治素养。

### 参考文献

- [1] 顾岑, 陈云亮, 张良波. “三全育人”理念下高职计算机专业课程思政教学探索 [J]. 大学, 2024, (24): 112-115.
- [2] 阿布都热依木·热西丁, 帕提古丽·买买提. 人工智能时代课程思政融入高职院校计算机专业教学的路径研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(16): 77-79+88.
- [3] 颜德彪, 黄婧. Java 高级程序设计课程思政与教育成效评价改革探索 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(16): 213-215.
- [4] 顾金花. 教育数字化背景下计算机专业课程思政的实践研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(15): 155-157.
- [5] 王晨, 齐惠颖. 医学专业大学计算机课程思政建设: 价值、原则与策略 [J]. 医学教育研究与实践, 2024, 32(04): 457-461.
- [6] 杜光辉, 陈超祎, 赵钦. 课程思政视域下高职计算机专业教育研究 [C]// 中国通俗文艺研究会. 铸魂育人·融合创新: 思政、党建与文艺教育研讨会论文集. 河北金融学院, 2024: 234-236.
- [7] 肖祯怀. 课程思政视域下高职计算机网络技术专业课程教学研究 [J]. 商丘职业技术学院学报, 2024, 23(6): 86-90, 96.
- [8] 刘霜霜. 课程思政理念下高职计算机网络技术专业教学改革实践 [J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2025, 25(3): 122-126.
- [9] 原变青, 刘颖, 袁礼. 高职计算机网络技术专业课程思政实施路径探究 [J]. 中国教育技术装备, 2020(12): 87-88, 91.
- [10] 潘世华, 李家豪. 高职 IT 类专业群课程思政建设范式探索与实践——以计算机网络技术专业群为例 [J]. 现代职业教育, 2023(6): 61-64.



# 数字经济背景下中职会计事务专业教学改革创新分析

韦昕晨

广西银行学校, 广西 南宁 530001

DOI: 10.61369/ETR.2025280020

**摘 要 :** 近些年,随着数字经济时代的来临,会计行业的数据处理方式发生了显著转变,会计核算向智能化、实时化、多维化转型,依托数字技术实现业财数据实时采集与自动化处理,工作重心从单纯核算转向全流程数据治理与价值挖掘,推动财务职能向战略型、价值型升级,这些变化对中职会计事务专业的教学提出了更高要求。所以,教师应该紧紧围绕这些新变化,积极应对,不断创新教学模式和方法,以适应数字经济时代的发展需求。对此,本文首先阐述数字经济背景下会计行业的新变化,接着明确数字经济背景下中职会计事务专业教学改革创新意义,进而提出行之有效的改革策略,以期对相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

**关 键 词 :** 数字经济; 中职; 会计事务专业; 教学创新

## Analysis on the Innovation and Reform of Accounting Affairs Teaching in Secondary Vocational Schools under the Background of Digital Economy

Wei Xincheng

Guangxi Banking School, Nanning, Guangxi 530001

**Abstract :** In recent years, with the advent of the digital economy era, significant changes have taken place in the data processing methods of the accounting industry. Accounting calculation has transformed towards intelligence, real-time processing, and multi-dimensionality. Relying on digital technologies, it realizes real-time collection and automated processing of business and financial data. The focus of work has shifted from simple accounting to full-process data governance and value mining, promoting the upgrading of financial functions to strategic and value-oriented ones. These changes have put forward higher requirements for the teaching of accounting affairs in secondary vocational schools. Therefore, teachers should closely focus on these new changes, actively respond, and continuously innovate teaching models and methods to adapt to the development needs of the digital economy era. In this regard, this paper first expounds on the new changes in the accounting industry under the background of the digital economy, then clarifies the significance of teaching innovation and reform in the accounting affairs major of secondary vocational schools in this context, and further puts forward effective reform strategies, aiming to provide certain reference for relevant educational researchers.

**Keywords :** digital economy; secondary vocational schools; accounting affairs major; teaching innovation

### 引言

在数字经济背景下,数据处理模式开始向智能化、数字化方向不断转变,工作人员会运用大数据、人工智能等技术处理数据,实现了数据录入、分类、汇总、分析等工作的全流程自动化处理,工作效率与精确度得到显著提升。这一背景下,中职会计事务专业教学将更加注重新实践和体验,切实提高会计事务专业教学质量,持续增强学生的综合素质。所以,中职会计事务专业应当积极构建与数字经济相适应的实践教学体系,为实践教学高质量开展保驾护航,从而培养出满足时代发展需求的会计事务专业人才。

### 一、数字经济背景下会计行业的新变化

#### (一) 信息呈现多元化和复杂化

随着数字经济时代的全面到来,企业的发展驶入快车道,业务领域不断拓展,业务结构也日益复杂。与此同时,会计信息的

类型愈发多样,数据规模也愈发庞大,其复杂性也显著提升<sup>[1]</sup>。在此形势下,工作人员不仅要应对常规的财务数据管理,还要面对来源不同的非财务信息,如用户行为数据、各社交媒体数据等,这些信息与财务数据相互交织融合,构成了信息密集的网络系统。面对这样的挑战,工作人员需要主动提升自身的综合信息处

理和分析素养，以便从海量繁杂的数据中精准挖掘出关键信息。

### （二）会计行业职能边界拓宽

在数字经济背景下，会计行业服务边界得到明显拓宽。以往，会计工作的重心在于基础性的核算，而在数字经济中工作人员的职能已经发生了显著转变，他们不仅要确保财务数据的精确无误，更需要为企业管理层的决策提供数据支持。另外，工作人员还需深度参与企业风险管理，协助企业识别并应对各类潜在风险。这无疑对工作人员提出了更高要求，他们必须具备更全面的专业素养和卓越的创新能力，才能满足不断变化的业务需求<sup>[2]</sup>。

## 二、数字经济背景下中职会计事务专业教学改革创新意义

### （一）有利于增强会计事务专业的成果导向性

在数字经济背景下，中职会计事务专业的教学改革创新能够促使教育目标更加明确，教学内容更加契合行业需求。通过强化成果导向的教学理念，教育者和学生能够清晰地认识到学习的最终目的是为了在实际工作中取得成效，这不仅提升了学生的就业竞争力，也确保了教学内容与会计行业的最新发展保持同步<sup>[3]</sup>。成果导向性的增强，还促使教师在教学过程中更加注重实践操作和案例分析，帮助学生提前适应职场环境，提高解决实际问题的能力。

### （二）有利于提高会计事务专业实践教学质量

在数字经济背景下，中职会计事务专业教学所面临的经济环境复杂多变，为了提高教学质量，适应数字经济的发展，需要注重实践教学环节的创新与改革。面对这一形势，中职院校有必要深入剖析数字经济环境带来的冲击，并从多个角度出发，创新会计事务专业教学模式。这样，能够在加强会计事务专业与未来就业岗位关联性的基础上，根据数字经济时代会计事务的真实需求，为学生量身定制多样化的实践探索项目<sup>[4]</sup>。

### （三）有利于深化学生对会计事务专业知识的认识

在数字经济时代，会计行业的变革日新月异，新知识、新技术层出不穷。中职会计事务专业的教学改革创新，通过引入最新的行业动态和前沿技术，让学生在学习过程中不断接触和了解这些变化。既能拓展学生专业认知边界，又可激发其学习兴趣与探究意识，从而更加深入地理解和掌握会计事务的专业知识<sup>[5]</sup>。同时，结合实践案例和模拟操作，学生能够将理论知识与实际工作紧密结合，深化对会计事务专业知识的理解，为未来的职业发展奠定坚实的基础。

## 三、数字经济背景下中职会计事务专业教学改革创新路径

### （一）积极转变教学理念，增强教学改革效果

在数字经济时代，会计事务专业的教学需要更加注重学生的实践应用和创新能力，以适应快速变化的市场需求，首先，学校管理层应从战略高度把握数字经济对会计事务专业的变革性影

响，推动教师主动适应教学变革，促进教师专业能力的迭代升级。其次，为适应时代发展的需求，教师应将培养学生实践能力和创新思维作为教学的核心目标。为此，教师应积极主动地革新自身的教学观念，深刻认识到会计事务专业人才所必备的专业素养，明确其在知识结构、技能水平和综合素质上的要求<sup>[6]</sup>。同时，教师需紧密结合行业发展态势和人才市场需求，对会计事务专业的教学内容和方法进行精细化改进。在教学理念上，摒弃传统的“重核算轻管理”模式，推动核算与管理能力的均衡发展，使学生能够全面掌握会计工作的各个环节，具备应对复杂业务场景的能力。最后，教师之间应加强交流与合作，积极借鉴同行先进的教学理念和实践经验。通过相互学习与反思，清晰地认识到自身教学理念的不足，并在未来的教学实践中及时调整和优化，不断提升教学质量，为社会培养出更多高素质、创新型的会计事务专业人才。

### （二）应用虚拟现实技术，模拟真实工作场景

在数字经济新常态下，教师应该积极探索会计事务专业教学新路径，有效应对数字经济下的各种挑战。对此，教师可以主动运用虚拟现实等前沿技术，模拟真实的会计工作场景或流程，在高度仿真的教学情境之中，形成更为清晰、明确且贴合实际的职业认知与定位。例如，在“成本性态分析”教学中，首先，教师对核心内容进行阐述，使学生对于成本性态分析的关键方法有更为直观地了解，强化他们对变动成本与固定成本的识别认识，进而深刻理解成本性态分析在企业决策中的重大意义。然后，在学生掌握成本性态分析的基本原理和实践方法后，教师应从数字经济的视角出发，结合会计事务的实际运用，运用虚拟仿真技术创设与真实工作环境高度相似的场景，重现会计人员在工作中运用成本性态分析的具体案例。通过这样的模拟与演示，让学生亲身感受成本性态分析在实际工作中的具体应用，掌握处理真实问题的方法，以此加深学生对课程内容的理解和认识<sup>[7]</sup>。在此教学过程中，教师利用虚拟仿真技术还原工作场景，能够有效将数字元素融入会计事务教学中，为学生提供成本性态分析知识探究的优质环境，在情境模拟教学的辅助下，实现理论与实践教学的深度融合，全面提升学生对课程知识的掌握和应用能力。

### （三）注重开展综合实践，强化学生实践体验

在数字经济浪潮中，教师需要从会计事务专业在数字经济环境下的应用角度出发，设计一系列综合性的实践探索任务。例如，在教学“预测分析方法”相关内容的时候，教师应该充分利用大数据分析软件、在线会计平台等数字化工具，并指导学生利用这些数字化工具进行企业成本预测、销售预测等实践活动。同时，教师也要营造真实的数字环境，促使学生在这一环境中利用数据驱动的方法进行预测分析，这样不仅能使学生深入理解预测分析方法的原理，还能让他们掌握如何在数字经济环境中应用这些方法<sup>[8]</sup>。通过小组合作进行调研和预测分析，学生能直观地掌握企业运营数据，对预测分析的实战应用进行思考和研究，同时积累宝贵的工作经验，为将来运用会计事务专业知识解决企业实际问题打下坚实基础。

#### （四）充分利用信息化资源，开发特色专业教材

在数字经济背景下，中职会计事务专业应紧跟时代步伐，充分利用信息化资源，开发具有鲜明特色的专业教材。第一，开发专业特色教材。中职院校建立专业教材创编团队，以工作流程为基础，以职业能力标准为框架，编写有特色的教材。编写教材时，一方面围绕会计行业各岗位在数字经济浪潮下所衍生出的新知识、新趋向、新技术等展开，确保知识架构与岗位需求无缝衔接。另一方面，大力挖掘并积极融合各类信息化资源。打破传统单一文字呈现的局限，巧妙地将文字与音频、图片以及动态直观的视频有机结合，以多元且丰富的展现方式，持续为教材注入活力，切实提高学生的沉浸感与参与性，激发他们主动探索知识的欲望。第二，丰富数字化教学资源形态，实现资源共享目标<sup>[9]</sup>。研发团队应该充分利用资源与技术方面的优势，并与人才培养目标相结合，合理开发数字化教学资源，包括电子教材、课件、学生实习手册、短视频微课、在线小测试、活页式工作页等，实现跨班级、跨年级甚至跨学校的资源互通有无，有力促进教育方式和学习方法的革新，全方位赋能会计人才培养工作。

#### （五）构建“双师型”教师团队，增强专业育人效果

在数字经济背景下，教师综合教育能力在很大程度上决定着会计事务专业教学改革进度，因此教师需要积极顺应时代发展，及时关注行业最新发展情况、完善自身知识结构等，中职学校也

要重视提升教师的教育能力，并着手构建数字经济时代的双师型专业教师团队。首先，学校在发展过程中应做好前期筹备工作，全面、精准地评估校内教师的综合能力水平，进而科学制定师资力量提升的方案。其次，管理人员应组织教师进行实践，使他们掌握岗位工作标准，并提升教师综合教学能力；学校可建立校内产学研中心，让教师及时掌握数字经济时代人才能力要求、教学改革需求等，鼓励教师通过调研的方式提升自身能力；学校针对教师综合教育能力提升，需定期组织教师参与培训，让教师参与教学改革、会计转型等培训，使其掌握全新教学模式、育人理念等，并将其引入到专业教学中，促使教师向“复合型”转变<sup>[10]</sup>。

## 四、结束语

总而言之，在数字经济社会发展形势下，中职学校创新会计事务专业教学需要从多个层面入手，应用虚拟现实技术，模拟真实工作场景；注重开展综合实践，强化学生实践体验；充分利用信息化资源，开发特色专业教材；构建“双师型”教师团队，增强专业育人效果。如此一来，中职学校会计事务专业的教学质量才能实现全方位、深层次的提升，进而为数字经济时代培养出更多具备高素质和精湛技能的专业人才，精准契合时代发展的需求。

## 参考文献

- [1] 李爽. 信息化背景下中职会计教学模式改革分析[J]. 职业, 2020(23):44-45.
- [2] 李敏. 数字经济背景下应用型本科院校管理会计课程教学方法改革探索[J]. 会计师, 2023(5):109-111.
- [3] 李翎洁, 杨静翔, 曹巍巍. 数字经济背景下高校管理会计课程教学改革探究[J]. 中国产经, 2023(6):82-84.
- [4] 尤立. 数字经济背景下成本会计课程改革探索[J]. 中国乡镇企业会计, 2022(3):187-190.
- [5] 夏永红. 数字经济背景下高校管理会计课程教学改革研究[J]. 中国管理信息化, 2021, 24(5):232-234.
- [6] 赵慧玲. 数字经济背景下中职会计专业教学创新改革分析[J]. 老字号品牌营销, 2024, (20):225-227.
- [7] 陈欣欣. 数字经济时代中职会计高效课堂的构建研究[J]. 财会学习, 2024, (27):149-151.
- [8] 徐恒星. 数字经济时代技工院校会计人才培养策略探讨[J]. 职业, 2024, (16):47-50.
- [9] 陈妍. 数字经济环境下中职会计专业课程改革研究[J]. 老字号品牌营销, 2024, (16):206-208.
- [10] 张耀军. 数字经济时代中职会计教学模式改革分析[J]. 财会学习, 2024, (04):143-145.

# STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学探究

李昀

西安市雁塔区明德门小学, 陕西 西安 710065

DOI: 10.61369/ETR.2025280033

**摘 要 :** STEAM 教育理念涵盖了科学、技术、工程、数学四大学科, 旨在开展跨学科、跨领域教学, 有利于促进学生核心素养发展, 为小学语文教学跨学科教学提供了理论指导。本文立足 STEAM 教育理念, 阐述了 STEAM 教育理念内涵与价值, 剖析了小学语文跨学科教学现状, 从小学语文与美术学科、科学、数学和信息技术学科融合路径进行阐述, 从而提高小学语文跨学科融合教学质量, 促进小学生语文核心素养发展。

**关 键 词 :** STEAM 教育理念; 小学语文; 跨学科融合

## Exploration on Interdisciplinary Integration Teaching in Primary School Chinese from the Perspective of STEAM Education Concept

Li Yun

Mingdemen Primary School, Yanta District, Xi'an, Shaanxi 710065

**Abstract :** The STEAM education concept covers four major disciplines: Science, Technology, Engineering, and Mathematics. It aims to carry out interdisciplinary and cross-field teaching, which is conducive to promoting the development of students' core literacy and provides theoretical guidance for interdisciplinary teaching in primary school Chinese. Based on the STEAM education concept, this paper expounds the connotation and value of the STEAM education concept, analyzes the current situation of interdisciplinary teaching in primary school Chinese, and elaborates on the integration paths of primary school Chinese with art, science, mathematics, and information technology disciplines, so as to improve the quality of interdisciplinary integration teaching in primary school Chinese and promote the development of primary school students' core literacy in Chinese.

**Keywords :** STEAM education concept; primary school Chinese; interdisciplinary integration

### 引言

《义务教育语文课程标准(2022年版)》指出:要设立跨学科主题学习活动,加强学科之间的交叉与融合,促进生活与语文学习之间的联系。STEAM 教育理念与新课标目标一致,融合了科学、技术、工程和数学知识,提升了教学趣味性,更能激发学生学习兴趣、提高学生创造力和学习能力。因此,小学语文教师要立足 STEAM 教育理念,积极开展跨学科融合教学,挖掘教材中蕴含的数学、艺术、科学和信息技术等学科知识点,构建趣味课堂,引领学生进行跨学科主题学习,从而提高他们语文核心素养发展,实现小学语文课堂教与学的双赢。

### 一、STEAM 教育理念的内涵与价值

#### (一) STEAM 教育理念的内涵

STEAM 教育理念的内涵与价值体现在其独特的跨学科融合与综合性学习上,这一理念深刻改变了传统教育模式,为学生提供了更为丰富和多元的学习体验<sup>[1]</sup>。在 STEAM 教育这个教育理念当中,数学作为基础学科,为问题的解决提供了工具和逻辑思维;科学则负责解答那些关于自然世界的各种问题,从而更好地培养学生的科学素养;技术在其中扮演着支持角色,是为了满

足生存和发展的需要而创造出来的各种工具和手段;工程则是解决实际问题的关键途径,是指学生需要从实际出发,来探索出更有效的解决方法;最后艺术则为 STEAM 课程增添了色彩,使学习过程更加生动有趣,培养了学生的创造力、想象力和审美能力。

#### (二) STEAM 教育理念在小学语文教学中的价值

##### 1. 有利于提高学生语文核心素养

在 STEAM 教育理念指导下,小学语文教师可以挖掘教材中隐藏的科学、数学、工程和艺术等知识,促进学科之间的交叉,



借助数学知识提高学生思维能力；借助艺术知识激发学生创新思维，鼓励他们畅所欲言，从而提高学生语言运用能力；借助科学知识、工程知识引领学生进行小组合作探究，让他们深度学习中华优秀传统文化，增强他们文化自信和民族自豪感，有利于提高学生语文核心素养<sup>[2]</sup>。

## 2. 有利于提高学生创新能力

基于 STEAM 教育理念的小学语文跨学科教学不拘泥于单一学科教学，巧妙融合了多学科知识，赋予语文教学更多趣味性，更有利于激发小学生想象力和创造力，让他们主动探索跨学科知识，开阔他们学习视野，从而提高学生创新能力<sup>[3]</sup>。同时，STEAM 教育理念促进了学生之间的互动，引领他们开展小组合作学习、综合实践探究，让他们在实践中掌握跨学科知识，鼓励他们利用跨学科知识解决实际问题，有利于促进学生创新能力发展。

# 二、小学语文跨学科融合教学现状

## （一）跨学科教学意识有待增强

新课标背景下，部分小学语文教师把重点放在了核心素养培育上，跨学科教学意识相对薄弱，忙于传授单一的语文知识，忽略了挖掘教材中蕴含的跨学科教学元素，影响了语文与其他学科的交叉与融合<sup>[4]</sup>。此外，部分教师虽然在开展跨学科教学，但是多以语文与某一学科融合为主，缺少多学科融合思维，导致跨学科教学缺乏创新，难以激发学生跨学科学习积极性。

## （二）跨学科学习活动相对单一

很多小学语文教师跨学科教学理念比较保守，多以课堂活动、辩论活动等为主，忽略了设计跨学科综合实践活动、设计跨学科作业，导致跨学科学习主题活动单一，限制了学生跨学科学习能力发展。例如教师在古诗词教学中融合了美术知识，引导学生根据古诗词内容创作绘画作品，却忽略了引导学生挖掘古诗词中蕴含的人生哲理、中华优秀传统文化，影响了学生对古诗词内容的理解和核心素养发展<sup>[5]</sup>。

# 三、STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学的策略

## （一）巧妙融合艺术知识，激发学生语文学习兴趣

小学语文教师在 STEAM 教育理念的指导下，应该根据学生的兴趣爱好和学习需求来设计出既符合语文学科特点又融入跨学科元素的教学活动。例如：教师在讲授人教版小学语文《四季之美》之前，可让学生通过自主学习的方式来找到关于四季变化的景色内容。有的学生通过网络搜索的方式找到不同季节的气候变化特征是不同的；有的学生通过与家长一起探究的方式发现动植物会随着季节的变化而不断地发生变化。在课堂上，教师可以播放家乡四季美景的短视频、国画作品，促进美术与语文教学的跨学科融合，引导学生分析四季不同景色、植物生长变化，鼓励他们画一幅家乡四季美景图，让他们用画笔抒发对大自然的热爱，对家乡的热爱<sup>[6]</sup>。此外，教师还可以播放与四季相关的流行歌曲、

轻音乐，引导学生闭上眼睛聆听歌曲，让他们感受音乐中蕴含的生命力，鼓励他们利用歌声抒发对四季美景的热爱、对大自然的热爱，提高他们跨学科学习能力。教师通过这样的教学活动不仅能够让学生在语文学习的过程中感受到四季的美，提高他们语言表达能力和思维能力，还能够加深对艺术知识的理解。

## （二）穿插科学趣味知识，引领学生跨学科探究

教师在 STEAM 教育理念的指导下，应该通过多元的实践教育，来深化学生对于语文知识的理解。例如：教师在讲解五年级下册《草船借箭》的时候可先引导学生回顾三国历史，了解三国时期的战争策略和人物性格。随后，教师可将学生分成不同的小组，让学生通过角色扮演的方式来再现“草船借箭”的场景，当学生表演完毕之后，教师还会提出一系列问题“怎样利用气象学知识预测风向和风速”“怎样利用物理学的浮力原理和箭矢的空气动力学特性来设计更高效的‘借箭’方案”，有的学生通过纸张、竹签等材料制作草船和箭，以此来印证自己的猜想；有的学生通过查找专业资料的方式来明确自己的想法。最后，教师会让他们分享自己讨论的心得，以及每个学生在其中扮演的角色和每个人的收获，从而使学生深入理解课文当中的内容的同时还能够拓宽学生的视野<sup>[7]</sup>。

## （三）融合数学知识，提高语文思维能力

数学作为 STEAM 的支柱，对于学生思维能力的培养具有重要的意义。小学语文教师在进行跨学科讲解的时候应该在其中融入数学的知识，这样才可以让学生用辩证的思维来看待问题。例如：教师在讲解统编人教版五年级下册《自相矛盾》的时候，先说大家都玩过游戏吧，假设把“矛”和“盾”比作为“防御值”和“攻击力”也就是数学当中的“X”和“Y”，那么 Y 大于或等于 X 的时候，则盾能抵挡矛的攻击<sup>[8]</sup>。卖矛和盾的人声称矛能刺破任何盾也就是 X 无限的大时又能能够抵挡任何攻击也就是 Y 无限的大，这在数学当中显然是自相矛盾的因为不存在一个数同时既是无限大又小于另一个无限大。教师通过这样量化的教学方式不仅能够使学生更直观地理解“自相矛盾”这一成语的含义，还能够让学生从数学的角度来思考问题，从而更好地培养他们的逻辑思维能力和批判思维能力。

## （四）科学运用信息技术，提高学生学习体验

随着信息技术的快速发展，教师应该利用人工智能技术来让学生在 STEAM 教育理念的背景下更好地进行学习，这样才能够更好地激发学生的学习兴趣，促进学生的全面成长。例如：教师在讲解统编人教版五年级下册《祖父的园子》这篇课文的之前，会给学生布置一个家庭的作业，让学生寻找一个类似小园子的地方，来观察并记录园中的植物、动物以及自己在这个小园子当中的感受。在课堂上教师首先会播放一段自己在课前准备的视频，让学生在画面和声音的指导下仿佛置身于园子当中<sup>[9]</sup>。随后，教师会利用虚拟现实（VR）技术，让学生在模拟的场景当中亲身地体验祖父的园子，亲手触摸那些新鲜的蔬菜、鲜艳的花朵，甚至与园中的小动物进行互动。在情境体验结束后，教师可以让学生与课文当中的描写进行对比，分享自己在感受之后与感受之前的变化，并向学生进行提问：“在现实生活中，我们如何像祖父一样，

用心呵护自己的‘小园子’，让它成为我们心灵的栖息地呢？”这一问题将会作为学生的家庭作业。教师通过这样情境创设的教学方式，不仅能够让学生在跨学科的学习当中更好地理解课文当中的内容，还能够让学生在深入真实的场景当中产生情感的共鸣，从而激发学生对于生活的热爱。

（五）设计跨学科作业，检验学生学习效果

作业是检验 STEAM 教育理念视域下小学语文教学方法的有效手段，因为这样才能够更好地看出学生的发展情况。例如：教师在讲解五年级上册《慈母情深》的时候，会为学生布置如下的作业1.情感追溯：要求学生通过网络、图书馆等资源，搜集关于母爱的诗歌、散文、故事等，了解不同文化背景下母爱的表达方式，并撰写一篇“母爱”相关的文章；2.创意表达：鼓励学生以《慈母情深》为灵感，创作一幅以母爱为主题的画作或手工制品；

3.技术融合：让学生为自己创作的画作或手工制品录制一段介绍视频，用英语或其他语言进行解说；4.实践体验：要求学生在家中为母亲做一件力所能及的事情的同时并记录下母亲的感受。教师通过这样的作业设计，不仅能够让学生深入理解课文当中的内容，还能够更好地培养学生的实践意识和创新能力<sup>[10]</sup>。

三、结束语

总之，STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学的探究不仅揭示了跨学科教学在提升学生综合素养与创新能力方面的重要作用，也为小学语文教学实践提供了新的视角与路径。本研究不仅深刻地解释了上述的问题，还更好地为相关的研究学者提供了一定的参考和借鉴。

参考文献

[1] 王丹, 吴迪. 项目式学习推进小学语文单元整体教学研究——基于 STEAM 教育理念的启示 [J]. 吉林省教育学院学报, 2025, 41(01): 23-27.

[2] 郭巧云. STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学策略 [J]. 新课程导学, 2024, (20): 87-90.

[3] 王晨曦. STEAM 教育理念下小学语文项目式教学实践研究 [D]. 沈阳大学, 2024.

[4] 薛晓梅. STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合探讨 [J]. 考试周刊, 2024, (19): 29-34.

[5] 王改玲. STEAM 教育理念下小学语文跨学科融合教学实践 [J]. 天津教育, 2025, (13): 119-121.

[6] 龚小倩. STEAM 教育理念下小学语文跨学科融合教育的开展 [J]. 第二课堂 (D), 2025, (01): 36-37.

[7] 常丽萍. STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合的思考 [J]. 第二课堂 (D), 2024, (02): 14.

[8] 葛富丽. 跨学科·多角度·重实践——STEM 教育理念在小学语文教学中的应用研究 [C]// 中国智慧工程研究会. 素质教育创新发展研讨会论文集 (二). 山东省临沂市郯城县杨集镇中心小学, 2024: 101-103.

[9] 范一舟. 基于 STEAM 视域的小学语文跨学科融合教学策略 [J]. 吉林教育, 2023, (30): 61-63.

[10] 杨秀芳. STEAM 教育理念视域下小学语文跨学科融合教学探究 [J]. 福建教育学院学报, 2022, 23(11): 16-18.

# 知识图谱赋能大学英语混合式教学改革

蒋娜<sup>1</sup>, 谢有琪<sup>2</sup>

1. 南宁理工学院, 广西 桂林 541006

2. 桂林航天工业学院, 广西 桂林 541004

DOI: 10.61369/ETR.2025280035

**摘 要 :** 随着教育数字化转型推进, 大学英语教学现存教学资源陈旧、内容体系性差、教学方法易造成学生认知超载等困境。本研究借助知识图谱技术推动大学英语混合式教学改革, 具体通过构建知识图谱优化教学资源、完善教学内容、改进教学方法, 实现教学的智能化、个性化、高阶性与动态化发展。这一改革在整合资源、培育学生自主学习能力、创新教学模式等方面成效较为明显, 为大学英语教学改革提供了新思路与实践范例。

**关 键 词 :** 知识图谱; 大学英语; 混合式教学; 教学改革

## Knowledge Graph Empowers the Reform of Blended Teaching in College English

Jiang Na<sup>1</sup>, Xie Youqi<sup>2</sup>

1.Nanning College of Technology, Guilin, Guangxi 541006

2.Guilin University of Aerospace Technology, Guilin, Guangxi 541004

**Abstract :** With the advancement of digital transformation in education, college English teaching is faced with such dilemmas as outdated teaching resources, poor systematicness of content, and teaching methods that easily cause students' cognitive overload. This study promotes the reform of blended teaching in college English with the help of knowledge graph technology. Specifically, it optimizes teaching resources, improves teaching content, and innovates teaching methods by constructing knowledge graphs, so as to realize the intelligent, personalized, high-level, and dynamic development of teaching. This reform has achieved remarkable results in integrating resources, cultivating students' autonomous learning ability, and innovating teaching modes, providing new ideas and practical examples for the innovation of college English teaching.

**Keywords :** knowledge graph; college English; blended teaching; teaching reform

## 引言

为推动教育高质量发展, 教育部指明数字化转型方向, 大力推进高等教育改革, 着力加强教育与数字技术深度融合。2023年, 教育部部长怀进鹏在世界数字教育大会上的主旨演讲指出数字化转型是世界范围内教育转型的重要载体和方向。2024年, 两会强调实施高等教育综合改革试点, 优化学科专业和资源结构布局。2025年, 我国将开启教育数字化战略的新三年, 持续深化数字技术与教育融合, 助力构建更优质高效的教育体系。在此大背景下, 契合教育数字化转型需求的创新技术手段尤为关键。知识图谱 (KNOWLEDGE GRAPH) 作为一种能利用图结构建模、识别和推断事物间复杂关联关系的前沿技术, 正凭借其独特优势, 为教育资源的系统性重构与创新性呈现带来全新可能, 符合国家教育数字化转型需求。特别是在大学英语教学领域, 知识图谱赋能的混合式教学模式, 巧妙地融合传统 “教师主导” 与网络数字化学习 “学生主体” 的双重优势, 致力于创新知识呈现方式, 助力学生构建知识体系、减轻认知负荷, 全力促进学生高阶学习, 提供个性化学习支持。

## 一、大学英语教学中面临的主要问题及原因分析

《大学英语教学指南 (2020 版) 》强调培养学生的英语应用能力、跨文化交际能力, 以及自主学习能力, 提倡采用多元化的教学方法与评价体系, 鼓励教师创新教学模式, 以适应不同学生

的需求。然而, 目前大学英语教学上主要存在以下三大问题。

### (一) 教学资源千篇一律

当前大学英语课堂的教学资源往往缺乏多样性和时效性, 教材内容陈旧, 无法激发学生的学习兴趣, 这不仅限制了教师的教学创新, 也阻碍了学生接触和吸收新鲜语言素材, 难以提高学生

基金项目: 本课题是2024年度广西高等教育本科教学改革工程立项项目。项目名称: 知识图谱赋能大学英语混合式教学改革 (项目编号: 2024JGA454)

英语应用能力<sup>[1]</sup>。

其成因是缺乏创新性和多样性。在大学英语教学过程中，许多教师可能依赖于固定的教材、教案和课件，缺乏探索新的教学方法和资源的理念，这导致教学资源缺乏新意，难以激发学生的学习兴趣 and 积极性<sup>[2]</sup>。

（二）教学内容欠体系化

大学英语教学中，教学内容缺乏系统性和连贯性，学生常常面临知识点零散、难以形成体系的困境，导致学生无法将所学知识有效整合，更难以提高自主学习能力。

该现象主要是受到技术限制，无法系统全面的呈现大容量的大学英语知识体系。大学英语课程往往包括多个模块，如听力、口语、阅读、写作、翻译等，但各模块之间缺乏有机的衔接和整合，这导致学生难以将所学知识融会贯通，形成完整的知识体系。此外，不同课程之间的重复内容也增加了学生的学习负荷，使他们难以有效形成和运用系统的知识体系<sup>[3]</sup>。

（三）教学方法认知超载

在大学英语课堂上，教师教学材料的选取和呈现方式，教学过程的管理不科学的教学和评价方法会让学生感受到教学节奏混乱、信息量过大、认知负荷超载，很大程度上影响了学生的个性化学习效果。

教学方法造成认知负荷严重超载的成因在于教学内容过多、难度过高以及教学方法不当，忽视了学习个体的学习能力和认知特点的差异性，导致教学内容的难度与学生的水平不契合。此外，评价方法也多以传统考试为主，忽略了学习过程中的动态表现。这使得学生在沉重的认知负荷下，难以根据自身特点进行个性化学习，学习效果大打折扣，无法充分挖掘自身的英语学习潜力<sup>[4]</sup>。

综上所述，以上问题制约着老师教学质量与学生英语能力的提升，因此教学资源的整合、教师的教学方法、教学内容的呈现等问题的改革创新都是迫在眉睫的，需要顺应“人工智能+大数据”时代的发展趋势，利用好知识图谱赋能大学英语教学资源、教学内容、教学方法的改革创新之利器。

二、改革措施

知识图谱是数字化课程的新形式，它通过数据挖掘、信息处理、图形绘制等技术，将学习数据优化处理，用“看得见、看得清”的方式更好地展示信息数据之间的关系。

为解决教学资源、教学内容和教学方法中存在的问题，本项目以南宁理工学院大学英语课程为例，通过引入知识图谱技术，在混合式教学框架下，将结合线上与线下的教学优势，在超星泛雅平台构建融合知识图谱的大学英语教学资源网络，将知识点、概念、关系等以图形化的方式呈现，以期帮助学生通过平台自主浏览、查询知识图谱，进行个性化的学习，帮助教师利用知识图谱组织、管理和评价课前、课中、课后教学活动，引导学生深入理解和应用相关知识<sup>[5]</sup>。

项目的改革措施具体包括以下四点（见图1）：

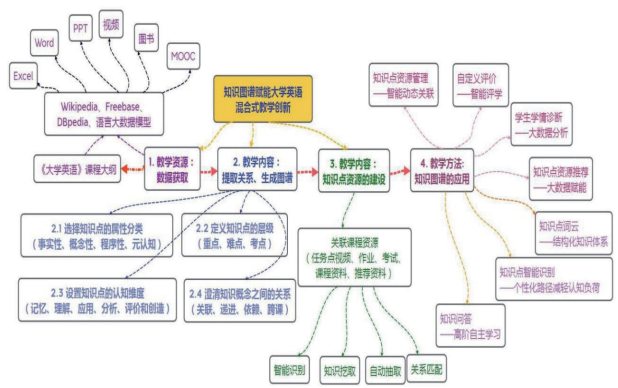


图1 知识图谱赋能大学英语混合式教学实施路线图

（一）教学资源：教学资源数据库的构建——基于大学英语系统化的“知识点”逻辑关系建立数字化知识图谱

教学资源是知识图谱赋能大学英语教学数字化转型的基础。项目将围绕南宁理工学院《大学英语》课程大纲，确定其课程目标，通过 Wikipedia、Freebase、DBpedia、语言大数据模型等渠道提取相关的知识点，完成数据获取。这些知识点涵盖大学英语教学大纲要求的词汇、语法、听力、阅读、写作、翻译等方面知识，可以是事实性知识、概念性知识、程序性知识和元认知知识等。除知识点外，还可以参考四六级真题设置试题库，寻找合适的学习资源，形成丰富的教学资源。

（二）教学内容：关系的提取和图谱的生成——通过“超星泛雅”基于 AI 技术的教育知识图谱技术实现<sup>[6]</sup>

基于第一个步骤获取的“知识点”，选择知识点的属性分类（事实性、概念性、程序性、元认知等），定义知识点的层级（重点、难点、考点等），设置知识点的认知维度（包括记忆、理解、应用、分析、评价和创造等），澄清知识概念之间的关系（关联、递进、依赖、跨课等）。

（三）教学内容：知识点资源的建设——知识图谱功能化设计使得教学统计更精准，教学更个性化<sup>[7]</sup>

英语专任教师在超星泛雅平台上将步骤2构建的知识图谱与课程资源产生关联（包括任务点视频、作业、考试、课程资料、推荐资料等），以实现专业领域知识的准确性、完整性和可用性。

（四）教学方法：知识图谱的应用——构建人人皆学、处处能学、时时可学的高质量、个性化大学英语知识学习体系“网络”

知识图谱赋能的大学英语教学可实现知识点资源管理、自定义评价、学生学情诊断、资源推荐、知识点词云、知识点智能识别、知识问答等功能。在教学层面，采用线上线下混合式教学。课前，教师发布任务清单，通过大数据智能分析对学生的学习情况进行实时监控和评估，及时发现学生的学习问题和困难；课中，教师根据学情开展多种活动深化学生认知；课后，布置在线作业，教师根据学生情况提供针对性的指导和帮助。在学习层面，学生能够根据知识图谱的提示，自主地根据个人需求完成学习，优化自我知识体系，减少知识认知负荷。巧妙融合传统“教师主导”与网络数字化学习“学生主体”的双重优势，引导学生深入理解和应用相关知识<sup>[8]</sup>。

以上四点教学改革措施旨在通过整合创新教学资源、优化大学



英语知识体系结构、改进大学英语的教学范式等方式，提高大学英语教学的质量和效果，提高学生的英语应用能力以及自主学习能力。

### 三、项目的创新点

本项目主要创新点是通过借助知识图谱赋能大学英语混合式教学以解决“教学资料千篇一律、学生所学不成体系、认知负荷严重超载”问题展开设想，具体如下：

（一）智能化——引入知识图谱技术，融合传统学习与数字化学习优势，将碎片化的知识体系化，打破了传统教学的局限性，人机协同，使教学更加智能化。<sup>[9]</sup>

（二）个性化——知识图谱赋能的混合式教学就是要把传统学习方式中“教师主导”的优势和网络数字化学习“学生主体”的优势结合，创新知识呈现的方式，降低学生学习的认知负荷，为学生提供个性化的自适应学习体验。

（三）高阶性——知识图谱具备的智慧诊断功能，能够帮助解放学生的学习自由以及促进学生高阶学习的发生，提升学生的批判性思维、问题解决能力和元认知能力等高阶思维能力。

（四）动态化——知识图谱能够支持精准化的教学评估与反馈，以创新的智慧评价与反馈机制对学生的学习数据进行挖掘和分析，教师可以了解学生在知识掌握上的薄弱环节和优势领域，从而针对性地动态优化教学策略。

### 四、项目实施的意义

本项目旨在通过引入知识图谱技术，为大学英语混合式教学提供全新的教学资源 and 教学模式，并将线上教学资源的体系化，实现线上线下资源整合，在优化教学资源、提高学生自学能力、创新教学模式等方面都大有裨益。

#### （一）优化教学资源配置

1. 资源整合：知识图谱能够系统整合碎片化的大学英语教学资源，形成完整的知识体系，方便学生系统地学习和掌握知识。

2. 资源共享：通过知识图谱技术，可以实现更广泛的教学资源的共享和互通，促进校内、校际之间的合作与交流，提高资源利用效率。

#### （二）培养学生自主学习能力

1. 自主学习路径：知识图谱可以为学生提供清晰的学习路径和导航，如语义搜索功能，帮助学生制定自主学习计划，培养自主学习能力，减轻学生的认知负荷。

2. 学习反馈与调整：通过知识图谱的实时反馈，学生可以及时了解自己的学习进度和效果，调整学习策略，提高自主学习效率。

#### （三）促进教学模式创新

1. 混合式教学：知识图谱赋能的混合式教学能够融合线上线下的教学优势，既保留了传统课堂的互动性和实时性，又发挥了线上教学的灵活性和自主性。

2. 教学模式多样化：知识图谱技术可以支持多种教学模式的尝试和创新，如翻转课堂、智能问答等，从而激发学生的学习兴趣 and 积极性。

#### （四）推动院校英语教学改革

1. 学科融合：知识图谱能够将英语知识体系与工科专业知识相结合，促进英语与工科的交叉融合，培养具有国际化视野的工科人才<sup>[10]</sup>。

2. 改革示范：该教学改革项目的成功实施可以为其他院校提供借鉴和参考。

该项目在提升教学质量与效率、优化教学资源配置、促进教学模式创新、培养学生自主学习能力以及推动大学英语教学改革等方面都具有重要意义。

### 五、结束语

在当今数字化快速发展的背景下，知识图谱为大学英语混合式教学改革带来了新的曙光。它系统性整合资源、创新性呈现知识，打破传统教学的壁垒。通过构建教学资源网络、优化教学内容体系、创新教学方法，切实解决当前教学资源、内容、方法层面的难题。此外，知识图谱智能化、个性化、高阶性、动态化的特点，能为学生自主学习和教师教学创新提供有力支持。虽然目前仍需深入探索与实证检验，但假以时日，定能深度推动大学英语教学革新，培育出更多具备国际视野与英语应用能力的优秀人才，助力高等教育迈向新高度。

### 参考文献

- [1] 艾湘华，程思慧，黄宇轩. 语言智能视域下的大学英语知识图谱构建与应用研究 [J]. 教育学术月刊, 2024, (10): 84-90.
- [2] 郭峰. 基于知识图谱的高职英语教学资源推荐系统设计 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35(09): 232-234.
- [3] 侯雯，李楠，王璐，姜海燕. 基于知识图谱的人工智能赋能大学英语沉浸式教学资源整合策略 [J]. 现代英语, 2024, (13): 50-52.
- [4] 怀进鹏. 数字变革与教育未来——在世界数字教育大会上的主旨演讲 [J]. 中国教育信息化, 2023, 29(03): 3-10.
- [5] 张利梅. 基于知识图谱的大学英语教学模式创新研究 [J]. 科教导刊, 2024(20): 68-70.
- [6] 陈燕文，任佳丽，荆璐. 基于读后续写理论的高职英语写作 [J]. 河北职业教育, 2024, 8(04): 44-48.
- [7] 郑丹清，罗莉. 基于智慧平台的大学英语线上线下混合式教学模式探索——以湖北商贸学院为例 [J]. 海外英语, 2024, (23): 11-13.
- [8] 朱荔. 基于 MOOC 的 ESP 混合式教学模式研究——以体育英语为例 [J]. 海外英语, 2024, (23): 160-162.
- [9] 韦琳. 大学英语选修课：满足个性化学习需求的教学改革路径探析 [J]. 现代英语, 2024, (24): 33-35.
- [10] 慕容玉贞. OBE 理念下《综合商务英语（二）》混合式教学课程目标达成度评价体系探索 [N]. 科学导报, 2024-12-06(B02).

# 英语笔译中的英汉语言差异及翻译应对措施探讨

崔爱霞

山东理工大学外国语学院, 山东 淄博 255000

DOI: 10.61369/ETR.2025280041

**摘 要 :** 随着全球化进程不断加快, 多元文化交流日益频繁, 翻译是实现跨文化、跨民族交流的重要途径。翻译是一种普遍性活动, 也是链接不同文化语境的纽带, 英语是全球通用语言之一, 加强对英语翻译的研究显得尤为重要。本文将从英语笔译中的英汉语言差异为切入点, 探索在翻译过程中有效应对语言差异的相关策略, 从英语笔译的原则入手, 随后深入分析英汉语言之间在词汇、句法、语序等方面的存在的差异, 随后深入探讨相关解决策略, 以期提高翻译质量和准确性, 确保译文既忠实于原文, 又符合目标语言的表达习惯, 为跨文化交流提供更优质的翻译服务, 为跨文化传播搭建桥梁; 同时也为其他相关研究者提供参考和借鉴, 更好地应对以笔译中语言差异带来的挑战, 提升翻译实力, 促进多元文化交流。

**关 键 词 :** 英语笔译; 英汉语言差异; 英语翻译; 应对措施

## A Study on Differences Between English and Chinese Languages in English Translation and Corresponding Translation Strategies

Cui Aixa

School of Foreign Languages, Shandong University Of Technology, Zibo, Shandong 255000

**Abstract :** With the accelerating process of globalization and the increasingly frequent exchanges between diverse cultures, translation has become an important means to achieve cross-cultural and cross-ethnic communication. Translation is not only a universal activity but also a link connecting different cultural contexts. As one of the world's universal languages, English makes it particularly important to strengthen research on English translation. This paper starts with the differences between English and Chinese in English translation, explores effective strategies to deal with language differences in the translation process. Starting from the principles of English translation, it then conducts an in-depth analysis of the differences between English and Chinese in terms of vocabulary, syntax, word order, etc., and subsequently probes into relevant solutions. The purpose is to improve the quality and accuracy of translation, ensure that the translated text is both faithful to the original and in line with the expression habits of the target language, provide better translation services for cross-cultural communication, and build a bridge for cross-cultural dissemination. Meanwhile, it also aims to provide reference for other relevant researchers, helping them better cope with the challenges brought by language differences in English translation, enhance translation capabilities, and promote multicultural exchanges.

**Keywords :** English translation; differences between English and Chinese; English translation; coping measures

### 引言

英语和汉语是两种截然不同的语言体系, 有着各自独特的语境, 承载着不同的内涵和特点, 在词汇、语法、语序等方面都存在很大的差异, 为英汉语言翻译带来诸多困难与挑战, 影响翻译的准确性和流畅性, 与情感传达的精准性也产生一定影响。笔译是将一种语言的书面语表达转换成另一种语言的书面语表达, 涉及语言转换和文化适应的双重任务, 翻译者首先要对文本内容进行正确解读, 还要针对文本内涵进行深入剖析, 以此确保翻译质量。基于英汉语言之间的差异性, 加强英语笔译中对两种语言差异性的理解和应对措施显得尤为重要。

## 一、英语笔译的原则

### （一）以“信”为基础，忠于原文

“信”指的是在翻译过程中忠实于原文的内容和风格，选择与原著风格贴合的词汇等进行表达，保持译文的准确性。因此，在翻译过程中，翻译人员应深入理解原文语境，结合时代背景、社会文化环境、人物性格、角色立场等众多辅助性信息进行综合考量，而不是单纯依赖字面意思进行直译，也不仅立足翻译人员自身的时代环境，更要站在原作者的角度，全面把握原文的深层含义。例如，林纾先生在翻译外国文学作品《黑奴吁天录》后又名《汤姆叔叔的小屋》时，过于注重本土化，关于中国文化元素，如社会伦理、思想观念等，虽然降低国人阅读难度，契合阅读需求，但是与原著的主旨和内涵产生偏差。<sup>[1]</sup>

### （二）以“达”为目标，译文流畅

“达”即译文应通顺流畅，便于阅读和理解。在翻译过程中，翻译人员应注重不同语言间存在的差异，选择与原文语法体系相适应的表达方式，既能最大程度保留原风格，又能兼顾语言翻译中的流畅性。中国古诗词运用简短的语言描绘出深刻的意境，对译者翻译能力提出很大挑战，翻译人员可以从诗中意象入手，结合文化背景，采用意译手法，力求在传达原意的同时，保持译文的韵律美和意境深远<sup>[2]</sup>。

### （三）以“雅”为标准，措辞优雅

“雅”指的是用词汇优雅准确，不破坏原文中所要传达的意境和美感。在英汉互译中都要尽量选择优雅贴切的词汇，避免生硬直译，确保译文能符合目标语言读者的审美习惯<sup>[3]</sup>。例如，英文小说 *Gone With The Wind* 最初被译为《乱世佳人》，虽然直接体现文章人物，但相对较为直白，后改为《飘》，既保留了原书的意蕴，又增加了中文的美感，进一步提升中国读者对原作内涵的理解。

## 二、英汉语言之间的差异性

### （一）中西文化之间的差异

英语国家和汉语国家在语言使用上的差异，反映了各自文化中所蕴含的思维逻辑、价值观等的差异，想要厘清英汉语言之间的不同，可以从二者背后的文化进行分析。从思维特征上，中国重视整体性，讲究和谐与平衡，汉字呈现出的圆润美感和内在韵律；西方文明则强调自我表达，英文字母相互独立，经过组合后表达特定的意义。在语言表达中，汉语通常采用动词、形容词，重视意合；英语则偏好抽象名词，注重形合。中西方哲学思想之间的差异也体现在语言结构上，中国重视以人为本，强调天人合一，人物关系和谐，语言表达委婉含蓄，通常先进行铺垫，再逐步深入主题，体现出对人的尊重；西方则是物的统治，强调个人价值，采用非生物的词作为主语。<sup>[4]</sup>

### （二）英汉语言差异分析

#### 1. 词汇之间的差异

词汇是构成语言的基本单位，英语和汉语由于文化环境、生活环境、思维方式等方面的差异，词汇的构成与使用也大相径

庭。汉语是表意文字，每一个汉字代表着不同的含义，组合成词汇也能表达更丰富的意境。英语则是表音文字，由26个字母进行组合排列后形成单词，字母本身没有意义，但通过组合可以表达具体含义。英语词汇构成采用前缀、后缀、词根等方式，在英语表达中，表达新事物往往采取全新造词的形式，与汉语中用音形意相结合的方式不同。由此可见，两者词汇构成及使用具有明显差异。英语抽象名词较多，汉语中却非常少见；汉语中抽象名词的使用往往依赖于具体的语境和意象。英语词形变化较多，根据自身形态变化改变词性，体现出很大的灵活性；而汉语词性相对固定，极少发生形态变化，而是采用不同组合来表达不同含义。英语和汉语词类上也存在差别，两者词类及其使用方式都存在一定的差异性。英语和汉语在词类数量上大致相同，但是在分类上有所不同者，如英语量词中多为名词，汉语中则属于单独分类。<sup>[5]</sup>

#### 2. 语法之间的差异

英语具体整体结构相对复杂，核心结构为主谓宾结构，同时还要结合丰富的形态变化和复杂的语法规则，呈现出葡萄树状的结构<sup>[6]</sup>。汉语中没有复杂的形态变化，只通过语序和虚词来表达不同的语法关系，句子结构相对简单，呈现出竹节状的结构。英语属于主语语言，主语不可或缺，而汉语则更灵活，常省略主语，反之则会显得冗余。英语在语篇衔接中离不开功能性的衔接词，而汉语在词汇不重复的情况下，不用划分主语和从属词，而是通过意义进行衔接，增强表达的连贯性。句式特点上，英语结构较为单一，需要突出语法功能，如定语从句、名词性从句等，且需要众多连词进行衔接；汉语中连词很少出现，句子之间依靠内在逻辑和语境自然过渡。在语序上，英语采用先表态后评论的叙事特点，中文则恰恰相反。在情感表达上，英语表述直接，汉语则更加委婉含蓄。

## 三、英语笔译中的英汉语言差异的翻译措施

### （一）做好切分翻译

为了避免英汉语言差异造成的翻译误差，翻译人员在翻译过程中应格外注重特殊词汇短语的影响，进行切分翻译，以提升翻译的准确性，保留原文内涵。短语分译指的是，将原文中的短语翻译成句子，保证译文尽可能贴近原文含义，使读者更好地理解作者所表达的意图。其中，名词短语、分词短语、介词短语等都可以运用切分翻译技巧，确保每个短语在译文中独立成句，通过细致分析，传达原文语境。在翻译过程中，翻译人员可以从原文语境入手，通过分析上下文关系对其中含义不清的词汇进行合理推断，既能帮助翻译人员学习新知识，还能深化对新词汇的理解，延长记忆时间，提升其知识储备量。此外，翻译人员还能通过对比不同语境下的词汇用法，发现更多细微差别，从而提高翻译的精准度。语言语境中通常包含近义词、反义词等，翻译人员可以结合语境，对这些词汇进行细致甄别，明确各个词汇之间的搭配，理清之间的关系，从而更精准地表达原文含义。例如，在翻译英文句子 “I think that money is essential to life and we cannot do without money. But even though money is necessary to life, it can't buy happiness.” 对其中英文词汇 essential 的含



义不清晰,翻译人员可以结合上下文,通过“金钱”和“生活”之间的关系进行推演,从而得出其含义为“不可获取的”,同时还能与词汇“necessary”进行类比分析,进一步明确两者在语境中的细微差别,提升翻译水平。<sup>[7]</sup>

## (二) 调整不同语态

翻译人员在翻译过程中,应提升对中英文主动态和被动态相互转换的敏感度,灵活运用语态转换技巧,减少英语语言之间的差异,从而精准体现原文意义,确保译文流畅自然,符合目标语言的语法习惯<sup>[8]</sup>。中英文词类及其使用方面存在较大差异,其中也体现在英文经常运用被动语态,而中文则偏好主动语态。因此在翻译过程中,应进行适当的语态调整,做好主被动语态的转化,贴近目标语言的语态习惯,减少读者在阅读过程中的不适感,提升阅读体验。需要注意的是,主被动语态调整不能影响译文表达的准确性,翻译人员应确保在不改变原文的核心意义的基础上进行调整,提升笔译水平。在笔译过程中,翻译人员应注重中英文不同语态在程度和语气上的细微差别,灵活把握语态转换的分寸,如英文科技类文章被动语态为主,在翻译成汉语的过程中,可以根据上下文语境,从“让、令、被、使得”等词汇中进行筛选和区分,但是被动和主动语态的转换不是固定的,而是要根据文章具体内容、目标语言习惯、语境需求灵活处理。英语笔译的复杂性和不同语言之间的差异性,对翻译人员的基础知识和能力提出要求。翻译人员要加强对基础知识和学习和掌握,强化对特殊句式、时态、语态等知识的内化;同时注重提升实践能力,在实际运用中增强理解,积累经验,不断提升翻译技巧。

## (三) 提升文化理解

想要提升英语笔译水平,除了掌握基础知识外,还要增强对英语语言及文化背景的理解,熟悉其思维方式、表达习惯、修辞手法等,增强英文笔译的灵活性和准确性。翻译人员在英语笔译过程中可能会遇到各种挑战,如词汇搭配、句式结构、表达习惯、修辞隐喻、文化差异等难题,需要通过大量实践和不断学习,提升对英语语言及英语国家的理解,才能更好地避免翻译中的误读和误译,提升翻译质量。音译和意译是英语翻译的两个重要方面,可以从这两个角度出发,灵活处理翻译难题。首先,根据发音进行音译。音译是英文翻译的一种常见方法,适用于无法直接意译的词汇,如具有特定含义、特定色彩意义的专有名词等,音译法能在最大程度上保留原词的意义和内涵,如汉堡包(Hamburger)、沙发(Sofa)等,同时还能避免文化差异带

来的误解,很大程度上保留了原词的独特韵味。其次根据字面意义进行翻译。在遇到英语修辞时,直译难以准确表达原文的真实意图,还有可能造成误解,此时翻译人员应结合原文文化背景、思维逻辑等,在尊重原文的基础上进行解读,融合自己的语言进行精准翻译,提升表达效果。例如,“Dead horse live horse doctor”直译为“给死马按照医治活马的方式来医治”,显得不够精简,影响阅读体验,而“死马当活马医”则简洁明了,既保留了原意,又符合汉语表达习惯。翻译不仅是语言的转换,更是文化的桥梁,不能仅通过简单的词义之间的转换来完成,而是要加强对英语语言及文化的理解,从而提升翻译质量。<sup>[9]</sup>

## (四) 重视文化差异

文化是语言的基础,翻译离不开对文化背景的深入解读,翻译人员应树立终身学习的意识,不断积累文化知识,深入理解不同文化背景下的语言表达;保持对文化差异的敏感度,进一步提升英文笔译的准确性,避免文化冲突造成的表意不清,使读者产生误解,影响文化交流的质量。在英汉笔译中,中国和英文国家文化背景相差较大,对同一事物有着不同的理解和态度,在表达形式上也存在显著差异,其中更是蕴含着不同的价值观念和情感态度,此时翻译人员不能进行简单直译,而是应深入挖掘文本背后的深层含义,通过合理的处理,让读者明晰原文背后的意图和指向。例如,红色除了是一种颜色外,在不同国家还被赋予了不同的情感,在中国象征着热闹、吉祥、喜庆,是一种正向的情感色彩;而在西方,红色常与危险、警示相关联,与血液、暴力相挂钩,传达出负面的情感基调,翻译人员需灵活处理,准确传达红色在不同文化中的情感色彩。<sup>[10]</sup>

## 四、结束语

综上所述,英汉语言之间存在明显差异,想要提升翻译质量,首先要深入贯彻“信、达、雅”的翻译原则,作为忠于原文、行文流畅、措辞雅致,随后可以从文化和语言结构两方面对英汉语言之间的差异进行细致分析,为调整翻译策略提供有力依据,已达成全面提升英语笔译流畅性、准确性的目标。翻译人员须具备跨文化理解力,灵活运用翻译技巧,通过特殊词汇短语切分翻译,调整语序、语态、结构等形式,跨越不同语言之间的文化壁垒,使译文充分展现原文的风采和神韵,从而促进不同文化间的深入交流和理解,成为促进多元文化繁荣发展的使者。

## 参考文献

- [1] 许晗. 英汉语言差异视角下的英语笔译策略研究[J]. 品位·经典, 2024, (06): 22-24.
- [2] 赵二培. 浅析英汉语言差异对英语笔译翻译策略的影响[J]. 英语广场, 2024, (24): 19-22.
- [3] 刘贞贞. 英语笔译中英汉语言差异及翻译应对措施探析[J]. 英语广场, 2024, (21): 15-18.
- [4] 王宇博, 李家坤. 英汉语言差异对英语笔译的影响及翻译策略[J]. 品位·经典, 2024, (13): 72-74.
- [5] 郭宇欣. 英汉翻译中的语言特征差异及翻译策略研究[J]. 海外英语, 2024, (01): 35-38.
- [6] 倪筱燕. 英汉语言文化差异及翻译策略研究[J]. 文化创新比较研究, 2023, 7(06): 25-28.
- [7] 胡皓童. 英汉语言句法差异对比及翻译策略探析[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版), 2022, 20(06): 109-112.
- [8] 王璐纯. 从英汉语言差异角度分析翻译实践[D]. 北京林业大学, 2022.
- [9] 付孝平. 英汉语言差异分析及英语笔译翻译应对策略[J]. 英语广场, 2022, (17): 25-27.
- [10] 刘瑞海. 英语笔译中的英汉语言差异及翻译应对措施[J]. 河北广播电视大学学报, 2022, 27(01): 56-59.



# 建构主义理论下英语词典赋能高职英语教学的实践路径

胡斌

江苏建筑职业技术学院公共基础学院，江苏 徐州 221000

DOI: 10.61369/ETR.2025280004

**摘 要：** 随着高等职业教育的蓬勃发展，英语教学作为培养学生跨文化交流能力和职业素养的重要组成部分，其教学成效日益受到广泛关注。然而，现阶段高职英语教学中存在的诸多问题，如教学方法单一和教学模式相对固定等，忽视了学生在学习过程中的自主能力发展，学生的语言运用能力无法得到有效提升。建构主义强调学习者以自身已有的知识经验为基础，通过与外界环境的交互构建知识体系，这一理论为高职院校的教育工作改革提供了全新的方向。基于此，本文对建构主义理论下英语词典赋能高职英语教学的实践路径展开分析和研究，以供参考。

**关 键 词：** 建构主义；英语词典；高职英语；教学模式；知识经验

## Practical Paths for English Dictionaries to Empower Higher Vocational English Teaching from the Perspective of Constructivism

Hu Bin

School of General Courses, Jiangsu Vocational Institute of Architectural Technology, Xuzhou, Jiangsu 221000

**Abstract：** With the vigorous development of higher vocational education, English teaching, as an important part of cultivating students' cross-cultural communication ability and professional literacy, has attracted increasing attention for its teaching effectiveness. However, there are many problems in current higher vocational English teaching, such as single teaching methods and relatively fixed teaching modes, which ignore the development of students' autonomous ability in the learning process, resulting in the failure to effectively improve students' language application ability. Constructivism emphasizes that learners construct knowledge systems through interaction with the external environment based on their existing knowledge and experience. This theory provides a new direction for the reform of educational work in higher vocational colleges. Based on this, this paper analyzes and studies the practical paths for English dictionaries to empower higher vocational English teaching under the constructivist theory, for reference.

**Keywords：** constructivism; English dictionaries; higher vocational English; teaching mode; knowledge and experience

## 引言

词汇是英语学习的基础，只有掌握丰富的词汇知识才能更好地参与到后续的学习中，英语词典的有效使用有助于高职院校的学生学习掌握新的词汇<sup>[1]</sup>。在实际教学中，教师应指导学生如何使用英语词典，掌握基本的查阅方法，提高查阅效率，改进学习成效。在建构主义理论下，教师应给予学生更多的实践机会，让学生有更多的时间查阅词典，学习词汇。

## 一、英语词典赋能高职英语教学的价值

### （一）培养英语学科核心素养

2021年教育部发布《高等职业教育专科英语课程标准（2021版）》，建议教师引导学生积极利用词典、网络、语法书等资源解决英语学习过程中出现的问题。因此，有效运用词典资源，有助于更好地顺应课程标准的要求。

高职学生学科核心素养是指学生应具备的能够适应终身发展和社会发展的品质，它是关于学生在知识、技能、情感、态度和价值观等多方面的综合表现。核心素养又称关键能力，包括语言能力、学习能力、文化品格和思维品质，它是一个人在职场中立足和发展的重要品质。当下，高职院校的学生处于学习资源较为丰富的时代，充分利用学习资源开展英语学习，可以获取更多知识。而词典作为重要的学习资源，有助于提高学生的自主学习效

率。学生可以在课下利用词典查询生词，有助于提高学生的自主学习能力，形成良好的学科核心素养<sup>[2]</sup>。

### （二）提高学习自主性

建构主义强调学生的自主学习，而英语词典的使用为学生提供自主学习的契机，有助于学生在遇到问题后自行查阅词典，主动解决问题，这种自主学习的方式有助于提高学生的学习信心。当学生在完成一篇英语作文时，如果对某个词汇或语法结构的认识不清楚，就可以通过查阅多功能词典中的语法部分，解决个人的学习问题。久而久之，学生会逐步养成自主学习的良好习惯，提高学习的积极性和主动性，为日后的学习打下牢固的基础<sup>[3]</sup>。

### （三）提升实践教学效果

在传统的高职英语教学中，学生的学习效率和学习进度各不相同，教学效果参差不齐。而在教学过程中引入英语词典，有助于为学生提供个性化的学习支持。教师在课堂上讲解新词汇时，可以引导学生从词汇中获取相关的细节性知识，加深对词汇的理解和认识，更好地完成教学任务，提高课堂教学成效。与此同时，在课后自主学习阶段，学生可以从自身的薄弱环节出发，利用词汇展开针对性复习，查阅词典例句，强化对语法的使用，进而提高教学成效，掌握关键的知识技能。

## 二、学生使用英语词典的现状

### （一）对英语词典缺乏认识

学生对各类词汇的认识浅显而模糊，认为词典只是一种简单的查询词汇的方式，能够解决在学习过程中遇到的问题。现阶段，大多数学生对考试类词典兴趣更强，学习类词典的功能被严重忽视。这不是学生的问题，而应根据整体教育环境展开分析，当前教师和学生在使用词典的过程中无法获得针对性的有效指导。

### （二）对纸质词典兴趣不足

很多学生在遇到词汇问题时，往往不知道如何查词典，不知道要查的内容在哪里。当下，学生使用纸质词典的意愿不强，高职院校的日常英语课堂上几乎看不到学生带传统纸质词典上课，大多数学生都会选择使用在线网络词典和电子词典来查询单词<sup>[4]</sup>。

### （三）使用方法缺乏科学性

高职院校的学生在使用英语词典时，方法单一，缺乏技巧。大多数学生只是简单查阅单词的中文释义，忽视词典中丰富的例句表达、搭配用法和词性特征，对词汇的理解仅停留在表层，难以深入掌握并应用相关词汇。此外，学生在使用词典的过程中缺乏系统性和主动性，很少会主动地对所查阅词汇进行深度处理，无法有效积累词汇，提升学习成效。

## 三、建构主义理论下英语词典赋能高职英语教学的实践路径

### （一）课前：利用词典解决盲点

明确预习任务和目标。教师应根据教学大纲和课程内容制定

更加详细的预习计划，例如，教师在引导学生学习“旅游”主题的单元时，鼓励学生借助英语词典预习重点词汇，包括 itinerary 和 accommodation 等，掌握基本词义，查阅相关例句，了解不同词汇在不同语境中的应用特点。教师应明确学生的预习目标是学会运用这些词汇描述行程，引导学生有针对性地灵活使用这些词汇<sup>[5]</sup>。

提供预习指导资源。教师应指导学生学习如何使用词典，如何快速查找词汇，如何快速定位信息，如何检索和词汇相关的更多资源。教师可借助在线学习平台分享和预习内容相关的英文短文，让学生在查阅词典的过程中，构建整体的知识框架结构。

### （二）课中：利用词典深度理解

创新词汇教学形式。在实际教学中，教师可以为学生营造现实的生活场景，让学生沉浸其中，深入学习理解相关的词汇和表达。例如，教师可以设置法庭情境，让学生在情境模拟中通过查阅词典理解相关词汇，了解法律英语词汇在法庭语境下的具体用法。这种方式有助于学生沉浸于学习情境中，深化对专业词汇的理解和认识。在教学实践过程中，教师可以开展各类活动任务，组织学生开展小组合作学习，布置词汇探究任务。这种学习形式有助于对比词汇的含义和具体用法，学生之间相互交流，分享学习成果，进而建立对词汇的深刻印象<sup>[6]</sup>。

创新阅读与写作教学模式。在阅读教学中，教师选择难度适中的英文文章，如科技说明文和职场应用文等。学生遇到生词后，能够通过联系上下文猜测词义，并利用词典进行验证。在学习过程中，学生通过查阅词典，了解词汇的准确含义，借助词典中的例句理解词汇在文章中的含义和作用。在写作教学中，教师应引导学生学会利用词典工具不断优化，初稿完成后可以通过查阅词典，检查写作中存在的问题，不断完善写作内容，用词更加精准，遣词造句更加符合英文表达习惯<sup>[7]</sup>。

### （三）课后：利用词典加深记忆

在总结反思阶段，学生可以利用英语词典检索自主学习过程中遇到的重点词汇，查询关联语法，深化对知识的记忆和理解。学生通过查阅词典和复习词汇，深入理解词汇的深层含义，强化对知识的理解和记忆。学生也可以在课后结合所学知识进行造句，深化对短语和表达的理解和运用。在拓展学习和知识延伸阶段，教师鼓励学生进行课后拓展阅读，包括阅读英文报刊和专业英文文献。在阅读的过程中，遇到生词可以及时查询资料，整合新词汇，定期复习，深化理解，加深记忆。与此同时，教师可以引导学生利用词典中介绍的文化背景知识，拓展文化视野，培养跨文化交际能力<sup>[8]</sup>。

在教学评价过程中，教师应构建多元化评价体系。建立多元化教学评价体系，全面考核学生在英语词典使用过程中的学习表现。教师不仅要对学生进行书面考核，还需对学生在课前、课中、课后的词典综合运用情况进行评价。在小组合作学习过程中，观察学生能否熟练运用词典获取信息，能否积极参与各类活动讨论，能否为小组贡献有价值的观点，根据学生的表现进行针对性和个性化评价。在实践教学中，教师应根据评价结果做好反馈，肯定学生在学习过程中使用词典的良好表现，并指出存在的问题，提供改进意见<sup>[9]</sup>。

## 四、建构主义理论下英语词典赋能高职英语教学的注意事项

高职院校的英语教师应提升自身对各类英语词典的认知，了解各自的功能、特点和适用对象，帮助学生更好地使用词典。在实际英语教学中，教师应引导学生充分认识到词典的重要性，选择高质量的英语学习词典，引导学生善于使用附有例句的英汉双解词典或英英词典，排除无例句的电子词典。需要注意的是，不同学生的知识基础和学习能力各不相同，教师应根据学生的个体能力差异，指导学生合理使用英语词典。在词典使用的培训学习过程中，教师应重点关注以下问题：第一，引导学生熟悉词典结构和缩略语；第二，在培养学生读和听的能力过程中，教师应着力训练学生熟悉单词发音、拼写和标记的能力，查找单词原型；第三，培养学生先利用上下文猜测单词含义，再查询词典验证猜测的能力；第四，培养学生多义词的意识，引导学生认识到在阅读和写作过程中，应结合语境选择单词最合适的意思；第五，培养学生通读词条、快速浏览和找读略读的能力，通过查询不同的词典，准确找到相关的词汇信息；第六，引导学生关注并探索词典外的语法信息和语用信息<sup>[10]</sup>。

在具体实践教学中，教师应结合教材，设置词典查阅相关的

练习题，鼓励学生将阅读和写作等学习任务结合在一起，引导学生使用词典，逐步提高查阅词典的速度和效果。此外，教师可以组织词典查阅等相关的课堂活动竞赛，不断提高学生自身的实践技能；可以编写语法改错题，引导学生借助词典进行纠正，快速找到问题的症结所在，深入理解词汇的关键信息；可以引导学生基于词典自主编写英语小故事，在学习实践中全面提高自身的素质和能力；也可以利用线上的词典资源，组织学生探索混合式学习模式，引导学生在学习实践的过程中深化对词汇的理解，提高自身英语学习能力。

## 五、结束语

综上所述，词汇学习是高效学习英语的前提，学生在学会有效使用英语词典后，才能在遇到问题的第一时间在词典中搜索词汇的关键信息，深化对词汇的理解。如果脱离词典这类工具书，则难以学好英语。因此，在建构主义理论的指导下，高职院校的英语教师应深入开发挖掘英语词典的多元功能，鼓励学生应用词典学习基础的英语知识，切实提高语言运用技能和综合素质能力，为未来的职业发展奠定坚实的基础。

## 参考文献

- [1] 关姗, 陈婷婷. 建构主义理论视角下高职英语教学改革与评估[J]. 陕西青年职业学院学报, 2022, (04): 17-21.
- [2] 王丽欣. 基于建构主义教学理论的高职英语教学改革研究[J]. 海外英语, 2022, (19): 231-232.
- [3] 徐丽丽. 基于建构主义理论的高职高专英语教学情境创设探究[J]. 广东职业技术教育与研究, 2022, (03): 28-30+51.
- [4] 何雨桐. 浅议建构主义教学观下高职英语泛读课中的课程思政内容渗透[J]. 大学, 2022, (15): 157-160.
- [5] 郭巍巍. 基于建构主义理论下的高职英语教学研究[J]. 淮南职业技术学院学报, 2022, 22(02): 72-74.
- [6] 胡晓潇. 英语教学中英汉词典的应用性探究[J]. 校园英语, 2020, (47): 26-27.
- [7] 庄新月. 论高职院校非英语专业学生英语词典使用策略[J]. 海外英语, 2021, (20): 125-126.
- [8] 杨思芸. 高职生英语数字化词典使用现状研究[D]. 华东师范大学, 2021.
- [9] 黄黎容. 交际教学法在高职英语口语教学中的应用[J]. 校园英语, 2019, (44): 92.
- [10] 陈伯敏. 高职生英语词典运用现状探析[J]. 考试周刊, 2017, (38): 65-66.

# 赋能型行动学习法在中职专业课中的应用与实践

杨通达

宁强县职业高级中学，陕西 汉中 724499

DOI: 10.61369/ETR.2025280006

**摘 要：** 随着职业教育的蓬勃发展，中职教育在培育技术技能型人才方面的作用日益凸显。然而，传统中职专业课教学模式面临学生学习兴趣匮乏、教学内容与实际脱节、教学方法单一等挑战，难以满足学生的学习需求和职业发展要求。本研究通过理论与实践相结合的方式，深入探讨了赋能型行动学习法在中职专业课中的应用效果。研究不仅在理论体系上进行了深化与模式升级，还实现了 AI 技术的研发与落地应用，通过教学实践验证了显著效果。结果显示，该模式有效提升了学生的学习兴趣、实践能力和问题解决能力，为中职专业课教学改革提供了新的路径。

**关 键 词：** 中职专业课；赋能型行动学习法；教学改革；实践应用

## Application and Practice of Empowerment-Oriented Action Learning Method in Secondary Vocational School Professional Courses

Yang Tongda

Ningqiang Vocational Senior High School, Hanzhong, Shaanxi 724499

**Abstract：** With the vigorous development of vocational education, secondary vocational education has become increasingly prominent in cultivating technical and skilled talents. However, the traditional teaching mode of professional courses in secondary vocational schools faces challenges such as students' lack of interest in learning, disconnection between teaching content and practice, and single teaching methods, which are difficult to meet students' learning needs and career development requirements. This study, by combining theory with practice, deeply explores the application effect of the empowerment-oriented action learning method in secondary vocational school professional courses. The research not only deepens the theoretical system and upgrades the model but also realizes the research, development and practical application of AI technology. Teaching practice has verified its remarkable effect. The results show that this model effectively improves students' learning interest, practical ability and problem-solving ability, providing a new path for the teaching reform of secondary vocational school professional courses.

**Keywords：** secondary vocational school professional courses; empowerment-oriented action learning method; teaching reform; practical application

### 引言

中职教育作为职业教育体系的核心组成部分，承担着为社会输送高素质技术技能人才的重任。然而，当前中职专业课教学仍面临诸多困境，本研究旨在通过实证分析，探索赋能型行动学习法在中职专业课中的具体应用与实践效果，为中职教学改革提供理论支持和实践借鉴。

### 一、赋能型行动学习法的理论基础

#### （一）赋能型学习理论的核心要义

赋能型学习理论强调通过一系列策略和方法，激发学生的学习潜能，提升其自主学习能力。在中职专业课教学中，赋能型学

习理论的应用主要体现在以下几个方面：

自我认知赋能：通过“自我认知”训练，帮助学生打破“中职生能力局限”的刻板印象。研究表明，经过8周干预后，学生自我效能感评分显著提升27%，为“我能学”的心理建设奠定坚实基础。该训练通过引导学生回顾学习经历、挖掘个人优势，逐步



构建积极的自我认知框架。例如，在实践中，教师通过组织学生进行自我反思日记的撰写，帮助学生识别自己的学习风格和优势领域，从而增强了他们的学习自信心。

行动自觉系统：构建“导－思－议－展－评－检”六步课堂流程，形成学习行动的闭环管理。<sup>[1]</sup>

### （二）行动学习法的实践逻辑

行动学习法是一种以实践为导向的学习方法，强调通过解决实际问题来促进学习和成长。在中职专业课教学中，行动学习法的实践逻辑主要体现在以下几个方面：

问题导向：以真实职场任务为载体，如将抽象概念转化为可操作任务。这种设计增强了学习的实用性，激发了学生的探究兴趣。

团队协作：通过异质化小组分工，结合“问题链”设计（如“为何你的计算步骤与参考答案不同？”），培养学生的沟通协调与批判性思维能力。异质化分组策略确保了小组成员的多样性，促进了不同思维方式的碰撞与融合，有助于学生在交流中互相学习，共同进步。<sup>[2]</sup>

### （三）相关学习理论支撑

赋能型行动学习法的实施得到了多种学习理论的支持，这些理论为教学方法的选择和实施提供了有力的理论依据：

建构主义学习理论：认为学习是学生根据已有经验主动建构知识的过程。赋能型行动学习法通过创设真实情境，引导学生在实践中主动探索和解决问题，与建构主义理念高度契合。例如，在中职机械加工专业课中，教师可以设置实际的机械加工任务，让学生在完成任务的过程中，自主学习相关的理论知识和操作技能，从而更好地理解和掌握知识。

行动学习理论：强调通过“行动－反思－再行动”的循环过程，促进学习者知识和能力的提升。赋能型行动学习法将此理论与职业教育相结合，通过项目驱动、案例分析等方式，实现学生的实践成长。人本主义学习理论：关注学生的情感需求和个性发展，尊重学生的主体地位。赋能型行动学习法通过营造积极的学习氛围，激发学生的学习兴趣 and 内在动力，体现了人本主义思想。<sup>[3]</sup>

## 二、中职专业课教学现状分析

### （一）教学内容与实际脱节

当前中职专业课教学内容过于侧重理论知识的传授，与实际职业场景的结合不够紧密。例如，在中职汽车维修专业课中，教材内容可能过多集中于汽车理论知识的讲解，而对实际维修技能的培养相对不足。这导致学生在学习过程中难以感受到知识的实用性，降低了学习兴趣和动力。为了改善这一状况，赋能型行动学习法强调将教学内容与实际职业场景紧密结合，通过项目驱动和案例分析等方式，让学生在实践学习和掌握相关知识。<sup>[4]</sup>

### （二）教学方法单一

传统中职专业课教学多采用“满堂灌”的方式，教师在课堂上讲解理论知识，学生被动听讲和记录。这种单一的教学方法难

以激发学生的学习兴趣和主动性，不利于学生实践能力和创新能力的培养。赋能型行动学习法倡导多样化的教学方法，如情境教学、项目式学习、探究式学习等，以激发学生的学习兴趣和主动性。<sup>[5]</sup>

### （三）学生学习基础薄弱且态度消极

中职学生入学时的基础相对薄弱，部分学生在学习过程中存在畏难情绪，缺乏学习兴趣和动力。例如，在中职数学课程中，部分学生因基础较差，对复杂数学公式和概念难以理解，从而产生抵触情绪。这种消极态度严重影响了教学效果和学生的学习成绩。赋能型行动学习法通过创设真实情境和问题导向的学习任务，激发学生的学习兴趣和动力。<sup>[6]</sup>

## 三、赋能型行动学习法在中职专业课中的应用实践

### （一）教学设计与实施

创设真实情境：结合中职专业课特点，设计与实际工作场景紧密结合的教学情境。例如，在中职汽修专业课中，引入真实汽车故障案例，让学生在操作中学习和解决问题。这种情境设计有助于学生更好地理解和掌握相关知识，提升其实践能力。

项目驱动教学：将课程内容分解为多个项目任务，每个任务包含明确目标、步骤和评价标准。

小组合作学习：采用异质化小组分组方式，确保小组成员在知识、技能和性格上的多样性。通过小组合作完成项目任务，培养学生的团队协作能力和沟通能力。例如，在中职电子商务专业课中，组织学生进行小组项目。

反思与改进：在每个项目任务结束后，组织学生进行反思和总结，分析实施过程中的问题和不足，并提出改进措施。这种反思与改进环节有助于学生在实践中不断总结经验教训，提升其实践能力和问题解决能力。<sup>[7]</sup>

### （二）教学效果评估

学习兴趣评估：通过问卷调查、课堂观察等方式，评估学生的学习兴趣 and 参与度。例如，我们在实践中，教师通过定期发放问卷调查，了解学生对赋能型行动学习法的接受程度和满意度。结果显示，学生的学习兴趣 and 参与度得到了显著提升。

实践能力评估：通过实际操作考核、项目成果展示等方式，评估学生的实践能力和技能水平。

问题解决能力评估：通过案例分析、问题解决任务等方式，评估学生的问题解决能力和创新思维。例如，在中职医美专业课中，教师通过中医美容的路径优化案例分析，评估学生的问题解决能力。结果显示，学生的问题解决能力和创新思维得到了显著提升。

综合能力评估：通过期末考试、综合项目考核等方式，评估学生在知识、技能、情感态度等方面的综合能力。例如，在中职机电专业课中，教师通过综合项目考核，评估学生在机电设备安装、调试、维修等方面的综合能力。结果显示，学生的综合能力得到了全面提升。<sup>[8]</sup>

## 四、赋能型行动学习法的实践案例

### （一）实践背景

本研究以我校专业课为实践对象，涵盖机械、数控、烹饪、电子技术、计算机、旅游、和电子商务等多个专业，旨在探索赋能型行动学习法在中职专业课中的应用效果。我校作为一所具有丰富教学经验和先进教学理念的学校，为本次实践提供了良好的平台。

### （二）实践过程

教学内容设计：教师根据各专业特点和教学目标，结合实际职业场景，设计多样化教学内容。例如，在机械加工专业课中，引入实际机械加工项目，让学生在项目中学习相关理论知识和操作技能。同时，结合当地的机械加工企业需求，设计具有针对性的项目任务，提升学生的实践能力和就业竞争力。此外，在理论体系深化与模式升级方面，完成了《赋能型行动学习》的撰写工作，系统整合建构主义、元认知理论以及行动学习法，提出“双螺旋驱动模型”，强调学生主体性与技术赋能的深度融合，促进学生自主学习和全面发展。

教学方法实施：采用情境教学、项目式学习、探究式学习等多种教学方法，激发学生学习兴趣和主动性。

合作学习组织：将学生分成若干小组，通过小组合作完成任务。例如，在电子商务专业课中，学生通过小组合作开设虚拟网店，从市场调研到店铺运营，每个小组成员都承担不同的任务。通过合作完成项目任务，学生不仅提升了团队协作能力和沟通能力，还增强了实践能力和创新思维。同时，提出并细化了6.0教师评价体系，逐步提升教师的专业素养与情感智能，特别是6.0智能赋能型教师能充分利用AI技术进行针对性教学设计和个性化作业布置，关注学生情感需求。

教学效果评估：通过考试成绩、实践操作能力、问题解决能力等多种评估手段，对教学效果进行全面评估。同时，通过问卷调查和访谈的方式，了解学生对赋能型行动学习法的反馈和建议。在AI技术研发与落地应用方面，智能教学系统开发取得显著成果，AI作业中枢实现每日作业高速扫描与智能批改，提高了批改的准确性和效率；知识图谱引擎覆盖多个教学部，支持教师一

键生成差异化教案。

### （三）实践效果

学生学习兴趣显著提高：通过实践活动和真实情境中的学习，学生的学习兴趣 and 动力得到显著提升。在我校的实践中，学生对赋能型行动学习法的接受程度和满意度较高，积极参与课堂活动和项目任务。例如，单招班百日冲刺计划中，目标生文化课平均分显著提升，薄弱学科提分效果显著，班级均衡度提升，有效提高了学生的学习成绩和应试能力。

学生实践能力明显增强：通过项目驱动和小组合作的方式，学生的实践能力和团队协作能力得到有效培养。在机械加工、烹饪等专业的实践中，学生的实践操作能力和技能水平得到了显著提升，部分优秀学生还在校内外技能竞赛中获奖。如在多专业试点中，中医康复专业引入“智能康复分析系统”，学生在技能大赛中获得世界职业院校技能大赛银奖。<sup>[9]</sup>

## 五、赋能型行动学习法的创新点

### （一）理念创新

赋能型行动学习法强调以学生为中心，注重学生的主体性和参与性，打破了传统教学模式的束缚。通过实践活动和真实情境中的学习，激发学生的学习兴趣 and 动力，培养学生的综合能力。这种理念创新有助于提升学生的学习效果和职业发展能力。

### （二）模式创新

构建了一套以学生为中心的教学模式，通过情境教学、项目式学习、探究式学习等多种教学方法，促进学生的主动学习和能力提升。这种模式创新有助于学生在实践中主动探索和解决问题，提升其实践能力和创新能力。

### （三）技术赋能

充分利用现代教育技术，如AI智能分析、大数据等，为学生提供个性化的学习路径和反馈。例如，通过智能学习系统，教师可以根据学生的学习数据，为其提供定制化的学习资源和针对性的辅导，从而实现精准化教学。这种技术赋能有助于提升学生的学习效果和满意度。<sup>[10]</sup>

## 参考文献

- [1] 郭丽娜. 基于操作技能直接观察评价指导的情景模拟教学+行动学习法对产科临床教学质量的改善探讨[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(22): 197-200.
- [2] 王蕾, 杨丹, 王燕嘉. 基于行动学习法的会计综合实验课程教学改革研究[J]. 内蒙古财经大学学报, 2024, 22(05): 30-34.
- [3] 冀海东, 薛海彦, 张璐, 等. 创新型人才培养视角下隐性知识共享逻辑研究——以案例行动学习法为例[J]. 科学管理研究, 2024, 42(03): 18-25.
- [4] 梁晓莹. 基于MOOC与行动学习法的高职创新创业课程教学改革探索[J]. 对外经贸, 2023, (10): 87-90.
- [5] 张欣, 张贵群. 行动学习法在城市管理案例教学中的应用研究[J]. 科学咨询, 2023, (16): 115-117.
- [6] 张静. “行动学习法”在《财务会计》课程教学中的实践[J]. 山西青年, 2023, (14): 103-105.
- [7] 李蕾鲜, 刘慧, 薛成璇. 行动学习法在大学生职业发展与就业指导课程教学中的应用研究[J]. 知识窗(教师版), 2023, (06): 3-5.
- [8] 杨通达. 中职学校赋能型行动学习法的探索与实践[J]. 新作文: 中小教学研究, 2019.
- [9] 贾怡. 浅析行动学习法在企业管理培训中的创新应用[J]. 企业改革与管理, 2022(24): 3.
- [10] 王梦涵. 基于行动学习解决公司运营风险问题[J]. 海峡科技与产业, 2021, 34(7): 4.

# 智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新

朱勇

上海市奉贤中等专业学校, 上海 201400

DOI: 10.61369/ETR.2025280010

**摘 要 :** 根据《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》, 加快建设现代职业教育体系, 培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才。随着教育改革深入, 装备制造类专业教学应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、授课方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升教学效果。鉴于此, 本文将针对智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关 键 词 :** 智能制造; 装备制造类专业; 改革与创新

## Reform and Innovation of Equipment Manufacturing Majors from the Perspective of Intelligent Manufacturing

Zhu Yong

Shanghai Fengxian Secondary Vocational School, Shanghai 201400

**Abstract :** According to the Outline for Building a Strong Education Country (2024–2035), efforts should be made to accelerate the construction of a modern vocational education system and cultivate great craftsmen, skilled artisans, and high-skilled talents. With the deepening of educational reform, the teaching of equipment manufacturing majors should be further optimized. Teachers need to actively introduce new educational concepts and teaching methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of knowledge, and improve teaching effectiveness. In view of this, this paper analyzes the reform and innovation of equipment manufacturing majors from the perspective of intelligent manufacturing and puts forward some strategies for reference by colleagues.

**Keywords :** intelligent manufacturing; equipment manufacturing majors; reform and innovation

### 一、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新价值

#### (一) 有利于完善教育理论

在智能制造的背景下, 通过实施装备制造类专业的改革与创新, 能够显著丰富当前的教育教学理论体系, 这对于提高装备制造类专业的教学质量具有重要意义。通过实施教学优化措施, 学校能够更加合理地利用来自学校、社会、企业等多方面的教育资源, 从而提高人才培养的效率。同时, 这也有助于教师更高效地应对教育改革过程中出现的各种问题, 为后续的装备制造类专业教学优化提供坚实的理论支撑。<sup>[1]</sup>

#### (二) 有利于丰富育人资源

在智能制造的背景下, 对装备制造类专业进行改革与创新优化, 有助于学生高效地进行顶岗实习。通过实践活动, 学生能够更深入地理解装备制造相关的专业知识, 并掌握日常工作中所需的专业技能, 这对他们综合实践能力的提升具有显著的推动作用。同时, 在实践过程中, 学生将逐步熟悉更多的软件和设备, 这对于教育资源的丰富具有重要的意义。此外, 在教学优化的过程中, 教师可以将信息技术融入课堂, 利用网络资源进一步扩展

学生的装备制造专业知识体系, 从而提高教学优化的效果。<sup>[2]</sup>

#### (三) 有利于提升教学效果

在智能制造的背景下, 装备制造类专业的改革与创新过程展现出显著的互动性特征。教师在进行人才培养的过程中, 应当努力对教学方法和课程内容进行深入的优化和完善, 以提高教育的实效性, 并有效克服教学中的难点。通过实施教学的优化策略, 学校能够与企业和社会机构建立更紧密的合作关系, 从而帮助学生更全面地掌握所学知识, 增强其个人的综合能力, 培养良好的职业素养和道德品质。这对于学生学习能力的提升具有重要的意义。<sup>[3]</sup>

#### (四) 有利于缓解就业问题

近年来, 随着学校招生规模的持续扩大, 就业问题日益成为关注焦点。为有效缓解学生就业困难及选择职业的难题, 我国政府出台了一系列激励政策。在这些政策的引导下, 装备制造类专业的教学优化工作也获得了进一步的发展。通过执行教学优化措施, 学生的装备制造类专业知识掌握程度得到了显著提升, 同时增强了他们的就业适应性。因此, 在智能制造的背景下, 装备制造类专业的改革与创新得到了推动, 学生将接触到更为全面、系统、创新的装备制造类专业知识, 这对他们未来的发展具有重要



的促进作用。<sup>[4]</sup>

## 二、装备制造类专业教学现状

### （一）教学规划不合理

当前，尽管一些学校已经开始重视教学优化诊断与改进等工作，但在具体实施过程中，仍存在诸多不足之处。例如，在教学实践活动中，鲜有教师能够依据教学优化的方向和目标，制定出一套合理的装备制造类专业教学计划。在教学模式、授课内容以及教学理念等方面，仍然存在诸多缺陷。在实践教学方面，部分合作单位未能充分重视学生职业素养和实践能力的培养，也未能构建出一套既能满足学生发展需求又便于他们深入理解的装备制造类专业教学体系，这在很大程度上限制了教学质量的进一步提升。缺乏系统规划的教学优化活动，仅具形式，难以满足学生对装备制造类专业知识的学习需求，不利于教学质量的提高。<sup>[5]</sup>

### （二）校企合作引领不足

在实施教育活动的过程中，校企合作构成了至关重要的一个环节。高质量的校企合作有助于学生更顺畅地理解装备制造类的专业知识，深入且细致地掌握相关技能，这对于学生的未来发展具有深远的影响。然而，在实际教学过程中，鲜有企业能够根据学生的实际情况提供恰当的辅导与支持。许多学生在进入职场后，往往被安排到与专业相关性不强的岗位上，他们对专业知识和技能的接触机会有限，这在很大程度上妨碍了教学质量的提升。此外，部分学生在进入职场时，其装备制造类专业知识的积累尚显不足，这导致他们需要较长时间来适应工作环境。同时，企业方面往往未能提供符合学生需求的系统化培训，这在很大程度上造成了企业与学生双方时间与资源的浪费。

### （三）信息化水平不足

在当前阶段，我国信息技术水平持续提升。在开展装备制造类专业教学工作时，我们应当重视信息技术手段的引入，以进一步丰富教学内容和拓展授课流程。这将有助于实现装备制造类专业教学的科学化和信息化处理，从而提升教育质量。然而，目前多数学校教师的信息技术水平相对较低，信息化教学素养明显不足。这些问题在很大程度上影响了教师对装备制造类专业知识进行信息化处理的效率，不利于实现高水平的教育改革，也阻碍了教学质量的提升。<sup>[6]</sup>

## 三、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新的限制因素

### （一）教育理念、管理模式存在滞后性

在智能制造领域，教师作为改革与创新优化装备制造类专业参与者和引导者，其管理理念和教学能力在很大程度上决定了教学效果的优化。当前，众多教育机构的教师尚未对装备制造类专业的教学优化工作给予足够的重视，这无疑会对教学目标的实现和教学过程的改进造成显著的阻碍。此外，一些教师在推进智能制造背景下的装备制造类专业改革与创新时，往往过分侧

重于理论知识的传授，而忽视了与专业技能相结合的深入拓展，导致整体教学优化工作存在一定的滞后。

### （二）教学优化、人才机制整体不成熟

当前，众多学校在推进智能制造领域内装备制造类专业的教学改革与创新过程中，教师们尚未对教学模式、育人流程、人才培养机制等进行深入而全面的优化。这一现象的成因在于，学校未能充分结合自身实际情况，对部分教学优化理论的运用过于机械，这极易导致学生知识体系的断裂，从而显著影响改革的实际成效。同时，学校在智能制造领域内装备制造类专业的改革与创新机制也未成熟。长此以往，学生的学习积极性将大幅下降，这将对他们未来的就业产生一定的负面影响。此外，部分学生未能确立正确的就业观念，对未来职业发展缺乏周密的规划，这在很大程度上也将影响他们的实际学习成效。<sup>[7]</sup>

## 四、智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新路径

### （一）关注实践基地建设，助力专业能力提升

为深入推动智能制造领域内装备制造类专业的改革与创新，学校应重视优质实训基地的建设。在实际操作中，学校可与企业携手合作，在校园内根据具体条件建立实训基地，以便引入众多教学辅助设备，从而进一步改善学生的实训环境。同时，学校也可邀请装备制造领域的学者加入，为学生提供更专业的指导，助其掌握更多实用技能。在此过程中，学校还应尝试建立校企合作交流平台，促进教师与企业人员进行更深入的交流，以期进一步优化和革新教学理念、教学方法和教学内容。在智能制造领域装备制造类专业的改革与创新过程中，企业专家可对学校的教学流程和内容进行评价，并与教师共同协商新的教学优化方案，以开发更多高质量课程。此外，学校也可将实际案例融入课堂，鼓励学生结合这些案例进行项目训练，以此拓宽其思维视野，增强其专业技能。<sup>[8]</sup>

### （二）优化岗位实习过程，促进专业岗位衔接

在智能制造的背景下，针对装备制造类专业的改革与创新，学校应积极推行岗位实习制度。通过分批安排学生进入企业实习，使他们在特定的工作环境中学习知识，掌握实用技能。为协助学生选择更适宜的实训场所，学校可考虑建立校企合作交流平台，邀请企业招聘人员来校进行招聘活动，以加深学生对企业岗位需求的理解，并积累面试经验。此外，学校可利用就业服务平台发布企业信息，供学生根据自身能力与兴趣选择未来就业方向。在完善学生知识体系和技能水平的同时，教师也应关注学生的心理健康，对实训中可能出现的负面情绪进行分析，并指导他们明确发展方向。学生在初入职场时往往需要较长时间适应，这对其职业发展产生不利影响。这实际上反映了学生在职业能力方面的不足。在装备制造类专业的教学过程中，教师往往过分专注于专业知识的传授，而忽略了对学生职业素养和综合能力的培养。面对这一问题，学校可利用自身资源与企业合作，深化校企合作模式，以提升学生的职业能力。通过这种方式，学生能够



更高效地将所学知识应用于实际工作中，无形中增强知识应用能力，促进职业素养的提升。

### （三）注重学习平台搭建，创设开放授课环境

若想增进智能制造领域中装备制造类专业的改革与创新成效，教师需重视优质教学环境的营造。此举不仅能够提升学生对装备制造类专业知识的理解与应用能力，而且有助于学生构建更为完善的专业知识体系，增强其综合实践能力。针对装备制造类专业发展的需求及岗位工作的具体流程，可将学生分配至不同岗位进行实习，确保每位学生均能获得与其需求相契合的实训机会。此外，教师也可鼓励学生在校期间充分利用时间，考取与本专业相关的证书，拓展其学习路径，促进学生全面发展。构建学习平台也是提升智能制造领域中装备制造类专业改革与创新成效的关键途径。通过学习平台，学生能够更深入地了解不同岗位的实际工作内容，从而获得更为多元化、全方位的发展。在此过程中，学生将更深入地洞察不同岗位的用人需求，这对他们明确未来学习方向具有重要意义。<sup>[9]</sup>

### （四）构建双师团队，提升教学水平

在智能制造领域，装备制造类专业的改革与创新工作需要教师的积极参与和引导。教师在日常教学活动中扮演着至关重要的角色。因此，学校应当重视装备制造类专业师资队伍的建设，对

于“双师型”教师要制定相应政策，激励教师投身于教学方法的改进，并鼓励他们参与顶岗实习等实践活动，以丰富其实践教学经验。这将确保教师的知识体系能够与时代同步发展，为学生提供更高质量的教学服务。为达成此目标，学校应致力于构建一支双师型师资队伍。在传统的装备制造教学中，教师往往缺乏主动了解行业用人需求的意识，对自身知识体系的更新也不够积极，导致理论知识难以转化为实践教学能力。为此，可以考虑聘请企业中的杰出员工担任兼职教师，将他们的实践经验带入课堂，为装备制造类专业的改革与创新注入新的活力。通过建立一个高质量的双师型团队，可以显著提升装备制造类专业的教学质量和科学性，对提高教学水平具有显著的推动作用。<sup>[10]</sup>

## 五、结束语

综上所述，若想提升智能制造视域下装备制造类专业的改革与创新质量，我们可以从关注实践基地建设，助力专业能力提升；优化岗位实习过程，促进专业岗位衔接；注重学习平台搭建，创设开放授课环境；构建双师团队，提升教学水平等层面入手分析，以此无形中促使教学优化质量提升到一个新的高度。

## 参考文献

- [1] 郭二廓,裴宏杰,许植英.智能制造装备技术课程教学探索与实践[J].高教学刊,2024,11(10):119-122.
- [2] 张光光,任艳利,苗凤丽,等.智能制造技术与装备课程教学方法改革研究[J].造纸装备及材料,2024,53(03):186-188.
- [3] 隆丹宁,老盛林.基于电力装备智能制造岗位构建专业实践课程群[J].装备制造技术,2023,(09):123-126.
- [4] 肖潇,胡双喜,张静.数字化背景下高职装备制造类专业智能化转型升级路径研究[J].湖北开放大学学报,2023,43(04):41-46.
- [5] 黄天杨,韩卫国,钟光明,等.基于智能制造装备设计实践的工业设计创新人才培养探索[J].装备制造技术,2022,(08):192-194+223.
- [6] 李子峰.智能制造技术专业群建设研究[J].大众标准化,2022,(06):48-50.
- [7] 李文强,周树银,王同庆.智能制造装备技术国际化教学标准的分析与研究[J].模具制造,2021,21(10):86-89.
- [8] 陈晓雨,张本松,杨晨.智能制造背景下数控维修课程教学优化[J].内燃机与配件,2021,(18):240-241.
- [9] 王洪亮,云介平,赵千里.智能制造背景下的机械制造装备设计课程教学改革与探索[J].大学,2021,(11):130-131.
- [10] 韦慧玲.智能制造背景下应用型本科院校“工业机器人”教学改革探讨[J].科技与创新,2021,(05):91-92+97.

# 课赛融合模式下线上线下混合式教学 在建筑设计课程中的应用

赵子芸

海口经济学院, 海南 海口 571132

DOI: 10.61369/ETR.2025280011

**摘 要 :** “课赛融合”将竞赛融入课堂教学,使之成为学生学习的有益补充和拓展。竞赛与教学的融合为人才培养开辟了更广阔的空间。建筑设计课程作为实践性与创新性兼备的专业核心课程,同样面临如何通过教学改革激发学生设计热情与创造力的问题。在信息化背景下,线上线下混合式教学(Blended Learning)模式的发展使课堂突破了时空局限,实现了从有限课堂向无限学习的转变。本文基于海口经济学院建设学院建筑设计课程的教学实践,结合学生参与建筑类竞赛的经验,探讨课赛融合背景下线上线下混合教学的实施路径与成效。主要聚焦模块化教学设计、线上线下混合教学模式、“课程资源库”建设、多元考核机制以及教学案例融入等方面,总结课程改革实践对提升学生设计能力、团队协作精神与创新意识的意义。

**摘 要 :** 课赛融合;混合式教学;建筑设计课程;应用

## Application of Online-offline Blended Teaching in Architectural Design Courses under the Mode of Integrating Courses with Competitions

Zhao Ziyun

Haikou University of Economics, Haikou, Hainan 571132

**Abstract :** "Integrating courses with competitions" incorporates competitions into classroom teaching, making them a beneficial supplement and extension of students' learning. The integration of competitions and teaching has opened up a broader space for talent cultivation. As a core professional course that combines practicality and innovation, architectural design courses also face the challenge of stimulating students' enthusiasm and creativity in design through teaching reform. In the context of informatization, the development of the online-offline blended teaching model has broken the time and space limitations of the classroom, realizing the transformation from a limited classroom to unlimited learning. Based on the teaching practice of architectural design courses in the School of Construction at Haikou University of Economics and combined with students' experience in participating in architectural competitions, this paper explores the implementation paths and effects of online-offline blended teaching under the background of integrating courses with competitions. It mainly focuses on modular teaching design, online-offline blended teaching models, the construction of a "course resource library", diversified assessment mechanisms, and the integration of teaching cases, and summarizes the significance of curriculum reform practices in improving students' design ability, teamwork spirit, and innovative awareness.

**Keywords :** integrating courses with competitions; blended teaching; architectural design courses; application

### 一、相关课程在传统线下教学中存在的问题

#### (一) 教学内容匮乏及单一

线下教学的资料大多来源于学术论文和案例资料,理论性强、内容单一。曾庆璇等人(2021)认为在建筑类课程的学习

上,传统的线下课程中教学资源相对缺乏,尤其是三维动画类的建筑分析。一些同学由于想象力的限制,不能在课堂上跟随老师将建筑的形象在脑海中模拟出来,导致这些学生缺乏学习的积极性,进而形成恶性循环,学习的投入程度会更少。

随着线上设计竞赛的兴起,越来越多的学生希望通过参与竞

赛提升自己的设计能力。然而，传统建筑设计课程的教学内容往往局限于教材和教师个人经验，缺乏多样性和前沿性。例如，许多高校的传统线下教学模式未能有效整合竞赛资源，教师自身对线上竞赛的了解有限，无法为学生提供有效的建议和支持。<sup>[1]</sup>

## （二）考核形式不客观

传统建筑设计课程的考核方式通常以期末设计作品为主，忽视了设计过程和学生的个体差异。一所高校的案例显示，考核过程中缺乏明确多元的评价标准和反馈机制，缺失数据量化和可视化呈现，无法较为完整、客观地反映学生总体学习情况及作品完成度。导致学生难以了解自己不同阶段的不足和改进方向。黄荣怀（2020）的研究表明，这种不透明的考核方式容易引发学生的不满，影响他们的学习积极性<sup>[2]</sup>。同时，余胜全（2021）认为平时成绩也多凭教师在辅导过程中的主观感受。学生真正的学习能力和效果往往不跟终结性考核成正比<sup>[3]</sup>。

## 二、混合式三环节构建教学

本课程围绕“课前线上学习、课中翻转课堂、课后混合延伸”三环节构建线上线下混合教学模式，形成闭环式的教学流程。这种模式发挥了线上与线下各自的优势，将知识传授与消化应用相结合，在课赛融合的背景下进一步提升了教学实效。

课前线上学习：在正式上课前，教师依托在线平台发布预习资料 and 任务，如微视频、阅读材料、自测练习和调查问卷等<sup>[4]</sup>。学生通过登录课程平台观看教学视频，研读参考资料并完成在线测验或问卷反馈。通过课前线上自学，学生初步了解了课程基本知识和设计任务要求，提出预习中遇到的疑问。教师根据在线反馈数据了解学生的预习情况和知识薄弱点，及时调整课堂教学重点。

课中翻转课堂：在课堂教学中，教师不再进行大量基础知识讲授，而是围绕学生课前学习中未解决的问题组织教学活动<sup>[5]</sup>。首先，教师针对预习反馈梳理本节重点难点内容，进行有针对性的精要讲解。接着，引入启发式讨论和实践环节。例如，本课程曾以实际工程建设案例（如火神山医院建设）导入课堂情境，提出问题引发学生思考讨论，再将学生分组，开展头脑风暴和方案讨论。学生通过合作探究，将课前所学理论知识应用于课堂任务，教师则巡回指导，及时点拨答疑。课堂上强调以学生为中心的参与式、合作式学习。

课后混合延伸：课堂结束后，教学活动并未停止。教师利用线上平台布置课后作业或拓展项目，发布延伸学习资源，如相关竞赛题目、优秀设计案例、文献资料等，供学生自主选择学习<sup>[6]</sup>。教师通过网络及时批阅反馈，针对共性问题在下一课程给予讲解，并对有困难的学生提供个别辅导。课后环节还包括组织学生参与校内外的设计交流或竞赛活动，将课程所学延伸到更广阔的实践平台。研究表明，相比传统灌输，竞赛式实践教学更注重学生动手和创新能力培养<sup>[7]</sup>。本课程的混合教学让学生在“做中学”，有效提升了设计实践能力。例如，教师鼓励基础好的学生尝试更复杂的设计课题或参加专业竞赛，有的为基础薄弱的学生

推荐入门案例以加强训练，实现因材施教。

## 三、线上教学资源库建设

为了支撑上述混合式教学和模块化教学的实施，本课程构建了完善的教学资源库。资源库涵盖教学设计资源、课程内容资源和拓展资源三大类别，并通过网络平台实现资源的整合与共享，为师生提供随时可用的学习支持。

课程内容资源：指支持学生学习课程知识与技能的各种素材与工具。其一是在线课程资源，包括录制的微课视频、知识点讲解 PPT、示范图纸和模型、阅读文章、练习题库等。学生可通过登录学校在线教学平台（如超星“学习通”或自建 SPOC 平台）获取这些内容，实现自主学习和反复巩固。其二是案例库，精选历年经典建筑设计案例和比赛优秀作品，制作成图文并茂的案例学习资料，供学生参考借鉴。其三是软件及仿真工具，提供建筑设计常用的软件教程（如 CAD、SketchUp、Revit 等）和基础的建筑能耗模拟工具，使学生可以在课程之外练习技能、进行设计验证<sup>[8]</sup>。此外，我们计划建设虚拟仿真资源，如虚拟施工现场漫游、结构模型仿真等，提高学生对设计方案实际效果的认识。这些课程内容资源通过网络平台集中呈现，学生可以根据需要随时调取学习，从而突破了以往仅依赖课堂讲授和教材的局限。

拓展资源：为了鼓励有余力的学生深化学习和参与竞赛，我们在资源库中设置了拓展学习板块。这里包含了建筑前沿新技术、新材料的介绍文章，国内外杰出建筑师和作品的赏析，相关专业竞赛的信息发布和指南，以及绿色建筑、乡土建筑等专题资料。学生可以自主选读这些资料拓宽视野。例如，我们上传了“全国大学生建筑设计竞赛”的历届竞赛题目和获奖作品，供学生了解竞赛动向；又如添加了“绿色建筑创意设计大赛”的赛事要求和评审标准，让学生提早熟悉此类竞赛的评价侧重。拓展资源还链接了行业规范和标准（如建筑设计规范、绿色建筑评价标准）供学生查阅。

平台建设 with 资源应用：上述资源库依托学校在线教学平台进行建设与管理。我们采用“一体化设计”思路，将资源库的开发与课程教学目标对应，以保证资源的针对性<sup>[9]</sup>。在平台功能上，实现了资源分类上传、标签检索、在线浏览和下载等功能，方便师生使用。为提高资源利用率，教师在课前会发布学习任务单，引导学生利用资源库中的指定材料完成预习；课后则常以公告形式推荐拓展资源。学生反映这种集中式的资源库极大地方便了学习，“所需资料一站式获取”，提高了自主学习的积极性和效率。

## 四、考核机制设计

针对课赛融合背景下能力导向的教学目标，本课程构建了多元化的考核评价体系，注重过程与结果并重、自评与他评结合，全面考察学生的综合能力发展<sup>[10]</sup>。

首先，在过程性评价方面，加大了对学生学习过程和实践表现的考核权重<sup>[8]</sup>。具体包括：课堂出勤和讨论发言情况，占总评一

定比例，以鼓励积极参与；各模块阶段作业或阶段成果的评价，例如前期调研报告、绿色策略方案汇报、中期设计模型等，都计入平时成绩；学生在整个过程中的进步幅度和努力程度，由教师根据观察给出定性评价。强调过程考核要覆盖教学实践的各个环节，体现学生在调研、方案、实施等全过程的参与度和成果<sup>[8]</sup>。这种做法有助于引导学生重视平时积累，避免末段突击。同时，过程评价也体现了对学生团队协作、问题解决等能力的关注。

其次，在成果性评价方面，注重学生最终设计作品的质量和创造性。期末形成性考核主要是建筑设计方案及展示汇报，占较大比重。我们采用多维度指标来评判设计成果，包括：方案创意（原创性与创新点）、功能与空间合理性、美观性与表现效果、绿色策略运用、技术可行性等方面。同时考虑到课赛融合特色，我们鼓励并认可学生将课程成果用于参赛。若学生的课程设计作品在校内外竞赛中获奖，可在课程成绩中给予适当加分或替代部分考核。这种举措以实际竞赛成果作为对教学效果的验证，突出成果评价的实践导向。将课程成果与竞赛评价结合，可以激励学生追求更高的设计水准。

再次，在自评与互评机制方面，我们引入了学生自我评价评价环节，培养学生的反思能力与批判性思维。每个模块结束时，要求学生填写线上学习自评表，反思自己在知识掌握、技能提升、团队合作等方面的表现，找出不足并制定改进计划。

同时，在阶段汇报和最终答辩时，安排学生互评：学生之间按照统一的评价表对彼此的方案进行打分和建议。教师综合学生互评结果参考用于评分。我们发现，学生往往能从同伴角度提供中肯的反馈，这种互评机制使学生在评价他人作品时也加深了对优秀设计标准的认识。

## 五、结束语

综上，本课程评价体系体现了多元、全过程、重能力的特点，符合课赛融合背景下人才培养的要求。正如张瑜等学者在教学改革研究中提出的，课程考核应体现整个教学实践的过程性成果和多元评价，并增加实践成果的占比、降低单一笔试的比重<sup>[9]</sup>。

## 参考文献

- [1]《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》[EB/OL].(2014-06-22)[2022-12-01].
- [2]《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养的质量的若干意见》[EB/OL].(2015-08-17)[2022-12-01].
- [3]黄荣怀，马丁，郑兰琴，张海森.基于混合式学习的课程设计理论[J].电化教育研究，2009(01):9-14.
- [4]余胜泉，路秋丽，陈声健.网络环境下的混合式教学——一种新的教学模式[J].中国大学教学，2005(10):50-56.
- [5]于婷.成人混合式教学 模式探究——以英语学科为例[J].成人教育，2022,42(06):14-18.
- [6]尹海，曹英.学校体育雨课堂混合式教学模式的设计与应用[J].教育理论与实践，2021,41(36):61-64.
- [7]Fox A.From MOOCs to SPOCs[J].Communications of the ACM,2013,(12):38-40.
- [8]薛琳婧，火东存.基于赛教融合模式下《工程项目管理》课程教学改革与研究[J].教育进展，2024,14(1):675-680.
- [9]孙明源.赛教融合开辟育人新空间[N].科技日报，2023-09-06(05).
- [10]王峥.“MOOC+SPOC+ 翻转课堂”线上线下混合式教学新模式[EB/OL].西安铁路职业技术学院，2023-12-26[2025-04-02].



# 互联网时代下高职计算机网络专业教学策略分析

卢艳芝

湖南信息职业技术学院, 湖南 长沙 410200

DOI: 10.61369/ETR.2025280028

**摘 要 :** 互联网已经深度深入到现代社会的各个领域, 在此背景下高职院校也需适应时代发展趋势, 对现有的教学工作展开深入研究, 推进职业教育的创新改革。基于此, 文章分析了互联网时代下计算机网络专业教学探索, 对互联网时代下高职计算机网络专业教学改革创新的意

**关 键 词 :** 互联网时代; 高职; 计算机网络技术专业; 教学策略

## Analysis of Teaching Strategies for Computer Network Major in Higher Vocational Colleges in the Internet Era

Lu Yanzhi

Hunan college of information, Changsha, Hunan 410200

**Abstract :** The Internet has deeply penetrated into various fields of modern society. Under this background, higher vocational colleges also need to adapt to the development trend of the times, conduct in-depth research on existing teaching work, and promote the innovation and reform of vocational education. Based on this, this paper analyzes the teaching exploration of computer network major in the Internet era, briefly summarizes the significance and difficulties of teaching reform and innovation for computer network major in higher vocational colleges in the Internet era, and puts forward scientific reform strategies on this basis. It is expected to provide useful reference for relevant educators and promote the deepening and implementation of education reform.

**Keywords :** internet era; higher vocational colleges; computer network technology major; teaching strategies

### 引言

国家《“十四五”数字经济发展规划》强调推进教育新型基础设施建设, 推动“互联网+教育”持续健康发展。由此可见, 传统教育模式已然无法符合目前的社会需求。互联网时代, 如何抓准各行业领域对于计算机网络人才的要求, 继而对教学活动加以科学改革, 成为高职院校面临的一项重要课题。<sup>[1]</sup>

### 一、互联网时代高职计算机网络专业教学改革创新的意

#### (一) 促进创新人才的培养

“互联网+”时代, 信息技术深度融入工业、医疗、教育等各个领域, 成为驱动社会发展的核心要素, 这也致使社会对计算机专业人才的需求激增。在此背景下, 高职计算机网络专业亟需做出调整, 创新当下的教学内容与模式, 紧扣时代发展趋势, 培养兼具扎实理论知识与突出实践能力的复合型人才, 以满足社会对人才的高质量需求。

#### (二) 促进学生的综合竞争力

在传统教学理念的指导下, 高职计算机教学更侧重理论, 实

践环节薄弱。“互联网+”为计算机网络专业课程改革提供了创新契机。通过融入在线学习、项目实践等新型教学手段, 能够在实践中提升学生的职业能力, 增强学生的就业竞争力, 为踏入职场做好充分准备<sup>[2]</sup>。

#### (三) 促进教育教学转型升级

教育迈向现代化与高效化的发展进程中, 计算机网络专业创新发展成为推动教育教学转型升级的重要驱动力。互联网技术的融入, 打破了传统课堂在时间和空间上的束缚, 推动计算机课程构建起线上线下融合的教学模式<sup>[3]</sup>。教师借助在线教学平台, 能够便捷地发布教学资料、布置作业, 并与学生进行即时互动, 极大地提升了教学的效率与质量。与此同时, 学生也可依托丰富的互联网资源开展自主学习, 拓宽知识边界, 进一步增强学习效果。

这种创新教学模式，高度契合现代教育发展的趋势，为高素质人才的培养提供了坚实的保障，成为高职教育数字化转型升级的重要驱动力。

## 二、“互联网+”背景下高职计算机网络课程教学问题分析

### （一）教育资源不足

教育资源的丰富度与适配性，直接关乎计算机网络课程的教学成效。缺乏充足的教育资源作为支撑，教师难以打造高质量的教学方案。信息时代，学生网络使用频繁，拥有更多信息资源选择权与多样化学习方式，能够利用碎片化时间通过慕课等平台开展学习。然而，当前高职院校数字教育资源既数量短缺，内容又相对滞后，难以契合学生的发展需求，与社会实际脱节。学生从校园网获取的多为陈旧信息，无法激发学习积极性，进而对计算机网络课程的教学质量造成负面影响<sup>[3-4]</sup>。

### （二）教学内容滞后

互联网时代，技术迭代日新月异，高职计算机网络课程教学内容却比较滞后，尚未企及经济社会的发展水平。一方面，教材更新周期长，难以融入云计算、大数据等新兴技术，导致学生所学知识与行业脱节。另一方面，实践教学内容陈旧，仍沿用传统项目，无法让学生接触到企业真实业务场景，阻碍学生解决问题能力的提升。与此同时，由于教学内容更新缓慢，学生从校园网获取的学习资源时效性差，学习兴趣被削弱，难以培养适应“互联网+”时代需求的专业技能<sup>[6]</sup>。

### （三）课程结构单一

长期以来，高职院校计算机网络课程教学多采用教师台上演示操作，学生台下按部就班练习的模式，教学方式僵化。尽管在教育改革推动下，课程教学取得了一定进展，但整体课程结构仍较为单一，未能与时俱进。面对不断发展的行业环境与技术革新，这种僵化、滞后的课程结构，难以满足学生对知识技能的需求，也无法帮助学生适应快速变化的“互联网+”时代，亟待优化。

### （四）个性化学习与自主学习不足

深化教育改革，是现代高职院校提升人才培养质量的必由之路，而推动个性化学习与自主学习，则是改革的关键一环。然而在当前高职院校计算机网络课程中，学生主体地位未得到充分重视，个性化学习与自主学习氛围欠缺。由于缺乏引导学生自主探索的教学机制，学生在学习过程中较为被动，逐渐丧失学习兴趣。这不仅影响学生对专业知识的吸收，也导致课程教学效果大打折扣，阻碍了人才培养质量的提升。<sup>[7]</sup>

## 三、互联网时代高职计算机网络技术专业教学的改革策略

### （一）调整课程结构，改革课程体系

在互联网时代，为破解高职计算机网络技术专业教学现存难

题，首要任务便是调整课程结构，改革课程体系。一方面，要打破传统单一、僵化的课程框架，构建模块化、层次化的课程体系。整合理论课程与实践课程，依据学生的认知规律与技能提升需求，合理规划课程内容与教学顺序。比如，增设云计算、人工智能、网络安全等前沿领域的专业课程，拓宽学生知识视野，让教学内容与行业发展紧密接轨。另一方面，强化课程间的衔接与融合。打破课程壁垒，以项目式学习为载体，将多门课程知识串联起来。例如，在网络工程项目实践课程中，融入网络规划、设备配置、网络安全等知识，培养学生综合运用知识解决实际问题的能力。同时，引入企业真实项目，让学生在实践中掌握行业规范与前沿技术。此外，通过校企合作，邀请企业技术专家参与课程设计与教学，确保课程内容符合市场需求，培养适应互联网时代的高素质计算机网络技术专业人才，提升高职院校的人才输出质量。

### （二）创新教学模式，增强教学效果

传统教学以教师讲授为中心，课堂互动性差，学生参与度低，难以调动学生的学习积极性，制约了教学效果的提升。步入互联网时代，高职计算机网络技术专业教学，必须借助互联网和现代信息技术，进行教学方式的全面革新。

学校可搭建线上教学平台，上传丰富的学习资源，如知识点讲解视频、电子教材、在线测试题库，同时配备思维导图绘制、代码调试等学习工具。学生依托平台开展自主学习，还能通过在线论坛、小组协作空间等功能进行交流互动，开展合作学习，提升学习效果。在日常教学中，引入项目驱动教学法，让学生参与真实项目，进行实践操作与案例分析，在解决实际问题的过程中，锻炼问题解决能力，培养团队合作精神。此外，灵活运用小组讨论、课堂演示、实验室实践等多样化教学方法，激发学生学习兴趣，提升其主动学习能力。

为进一步提升教学成效，应积极探索线上线下融合的混合式教学模式。线上提供丰富的学习资料，供学生随时随地自主学习；线下组织项目教学、小组讨论以及现场实践活动，引导学生深化对知识的理解。借助虚拟现实、增强现实技术，打造沉浸式教学环境，让学生直观感受网络技术的应用场景。推行翻转课堂教学模式，将知识传授前置，课堂上聚焦解决学生在自主学习中遇到的疑问，组织互动讨论与实践活动，培养学生的批判性思维与创新能力，让教学过程更生动、更高效<sup>[8]</sup>。

### （三）发挥互联网优势，整合教育资源

教学并非单纯的知识传递，而是引导学生主动学习的过程。因此，教师有必要对教学资源进行系统整合，创新教学模式，以提高教学效率。一方面，教师要对教学内容进行模块化拆解，借助微课、慕课等线上教学资源，针对教学中的重点、难点内容，设计针对性地学习模块。另一方面，在整合教学资源时，教师要建立“知识源于生活，服务于生活”的理念，积极收集贴近生活的教学素材，融入真实的生活案例。这不仅能让抽象的知识变得生动易懂，降低教学难度，减轻教师教学负担，同时也能让学生认识到知识的实际价值，增强教学内容的吸引力，提升教学的有效性。

#### （四）加强教师队伍建设，打造高质量教师队伍

当前，计算机网络专业教学一线教师对传统计算机网络知识不仅了然于心，还积累了丰富的教学经验。但随着技术的飞速发展，在讲授互联网新技术相关前沿知识时，部分教师对这些最新成果的理解存在偏差，容易出现讲解错误的情况。鉴于此，为了让教师更好地胜任教学工作，打造高质量课堂，对高职院校计算机专业师资队伍建设和提出了更高的要求。<sup>[9]</sup>

于教师自身而言，应主动拓宽学习渠道，深入理解和掌握网络新技术知识，对其进行系统研究、归纳与总结，科学调整和设计教学内容，构建便于学生掌握的知识体系，同步完善教学内容与课程教学大纲。此外，还要积极探索适配互联网新技术的教学方法，提升学生课堂学习效果，强化其实践能力。同时，教师要持续关注网络新技术、新兴网络产业及产业升级的动态，通过企业调研、专项课题研究、参与企业实践等，追踪技术发展趋势，始终站在行业前沿。

从学校层面来看，学校要加大对现有教师的培训力度，定期

组织教师参加行业培训、学术研讨会，安排教师到企业挂职锻炼，让教师及时掌握行业动态，掌握最新技术，积累实战经验。另一方面，积极从企业引进具有丰富实践经验的技术骨干和管理人才，充实师资队伍，让教学更贴合实际。此外，建立完善的教师激励机制，对在教学改革、实践教学、科研创新等方面表现突出的教师给予奖励，激发教师的工作积极性与创造力，为教学改革提供人才保障<sup>[10]</sup>。

#### 四、结束语

综上所述，互联网时代在现代社会中得到了广泛的应用，衍生出了更为丰富的计算机类人才需求。同时，互联网对教育领域也产生了深刻的影响，为职业教育的改革深化提供了新的思路与途径。高职院校应当顺应时代做出改变，紧靠数字化、信息化方向创新教学模式，教师也应当遵循现代教育理念，为学生创设更好的学习环境。

#### 参考文献

- 
- [1] 胡国祥. 互联网时代高职计算机网络技术专业教学改革策略研究[J]. 科学咨询, 2025, (03): 184-187.
  - [2] 蒋姗姗. “互联网+”背景下高职计算机网络课程教学模式创新探究[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(14): 104-106.
  - [3] 周杰. 下一代互联网新技术背景下高职传统计算机网络技术专业教学改革研究[J]. 安徽电子信息职业技术学院学报, 2021, 20(01): 37-39.
  - [4] 黎娟. “互联网+”背景下高职计算机网络课程教学改革探究[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(02): 120-121.
  - [5] 陆海鹏. 探讨“互联网+”时代高职计算机网络专业教改措施[J]. 教育观察(下半月), 2017, 6(7): 84-85.
  - [6] 陈首忠. “互联网+”时代高职计算机网络专业教改研究[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(18): 105-106.
  - [7] 秦永杰, 张文旭. 浅析“互联网+”时代高职计算机网络专业教改[J]. 中国新通信, 2020, 22(3): 208.
  - [8] 陈丹丹. “互联网+”时代高职计算机网络专业教改研究分析[J]. 电脑校园, 2021(10): 2173-2175.
  - [9] 杨幸, 李健, 陈鸣. 互联网+时代高职计算机网络专业教改分析[J]. 中国新通信, 2019, 21(17): 165-166.
  - [10] 伍云筑. 大数据思维下高职院校计算机网络专业过程化教学改革[J]. 畅谈, 2021(15): 187-189.

# 课程思政助推高校应用数学课程改革路径探析

青君, 陈昌华

广州铁路职业技术学院, 广东 广州 510000

DOI: 10.61369/ETR.2025280021

**摘 要 :** 课程思政是新时代高校思想政治教育的重要创新, 其核心在于将思想政治教育融入课程教学中, 实现知识传授与价值引领的有机统一。高校应用数学课程作为一门基础性、工具性学科, 不仅是高校学生学习其他学科的重要基础, 更是培养其逻辑思维、科学素养和创新能力的关键课程。然而, 在传统的教学模式中, 应用数学课程往往忽视了思想价值的挖掘和传递, 导致课程教学与高校生思想政治教育的脱节。因此, 本文从课程思政的内涵出发, 分析了其在高校应用数学课程中的应用优势, 探讨了当前应用数学课程融合课程思政的现状与困境, 提出了具体的改革路径, 为高校应用数学课程改革提供了重要的理论指导和实践路径。

**关 键 词 :** 课程思政; 高校应用数学; 课程改革

## Exploration on the Path of Curriculum Ideology and Politics Promoting the Reform of Applied Mathematics Courses in Colleges and Universities

Qing Jun, Chen Changhua

Guangzhou Railway Polytechnic, Guangzhou, Guangdong 510000

**Abstract :** Curriculum ideology and politics is an important innovation in ideological and political education in colleges and universities in the new era. Its core lies in integrating ideological and political education into curriculum teaching, realizing the organic unity of knowledge imparting and value guidance. As a basic and instrumental discipline, the applied mathematics course in colleges and universities is not only an important foundation for college students to learn other disciplines, but also a key course for cultivating their logical thinking, scientific literacy and innovative ability. However, in the traditional teaching mode, applied mathematics courses often ignore the excavation and transmission of ideological value, resulting in the disconnection between course teaching and the ideological and political education of college students. Therefore, starting from the connotation of curriculum ideology and politics, this paper analyzes its application advantages in college applied mathematics courses, discusses the current situation and dilemmas of integrating curriculum ideology and politics into applied mathematics courses, and puts forward specific reform paths, providing important theoretical guidance and practical paths for the reform of college applied mathematics courses.

**Keywords :** curriculum ideology and politics; college applied mathematics; curriculum reform

### 一、课程思政助推高校应用数学课程改革的背景

课程思政是新时代背景下高校思想政治教育的重要创新形式, 强调在各类课程中融入思想政治教育元素, 通过知识传授与价值引领相结合的方式, 引导高校学生在学习专业知识的过程中树立正确的世界观、人生观、价值观<sup>[1]</sup>。课程思政的实施原则是“知识性与思想性相统一”, 即在传授专业知识的同时, 注重培养高校生的政治素养和道德品质。在应用数学课程中, 课程思政的内涵可以通过数学知识与思政元素的有机融合来体现, 通过介绍数学家的爱国情怀、数学方法在国家建设中的应用等案例, 引导高校生感受数学学科的社会价值和家国情怀, 从而在学习过程中实现知识与思想的双重提升<sup>[2]</sup>。

### 二、高校应用数学融合课程思政的现状与困境

#### (一) 教师的课程思政教育任务不明确

高校应用数学教师在开展教学工作时, 通常将重心放在高校生数学知识的掌握和解题技巧的培养上, 忽视了课程思政元素的融入<sup>[3]</sup>。尽管国家和高校出台了一系列关于课程思政建设的政策文件, 但由于部分教师对课程思政的认识不到位, 导致这些政策在实际教学中难以落实, 甚至形同虚设。一些教师认为课程思政是政工部门或思政课教师的专属任务, 与自己无关, 从而在日常教学中缺乏主动融入课程思政的意识和行动。这种现象的存在, 不仅影响了课程思政教育目标的实现, 也制约了应用数学课程的育人功能<sup>[4]</sup>。



## （二）应用数学课程资源德育水平较低

教材作为课程资源的核心载体，其内容设计多以理论推导和应用题解答为主，鲜有融入思政元素的案例或情境<sup>[5]</sup>。应用数学课程中涉及的优化问题、概率统计分析等，虽然具有较强的实践性，但教学过程中未能结合实际案例，引导高校生思考如何将数学知识应用于解决社会问题或推动科技进步。部分高校的应用数学课程资源仍停留在传统的教学模式中，缺乏对课程思政内涵的深入挖掘和系统设计。教学案例库、在线学习平台等数字化资源虽然逐渐普及，但其中思政元素的融入比例较低，难以满足高校生对课程思政的多样化需求<sup>[6]</sup>。

## 三、课程思政助推高校应用数学课程改革路径

### （一）挖掘教学内容，实现思政有机融合

应用数学课程是高校数学教育的重要组成部分，其课程内容不仅包含丰富的数学知识，还蕴含着深刻的思想政治教育价值<sup>[7]</sup>。在课程思政的背景下，教师需要深入挖掘教材中的思政元素，将其与教学内容有机融合，从而实现立德树人的目标。在教材中，应用数学课程蕴含着多方面的思政元素，通过系统化的分析，教师能够明确其中的教育模块和知识分布。数学发展史蕴含着科学家们严谨治学、勇于探索的精神，这些精神可以作为思政教育的重要切入点。数学思想中蕴含的逻辑思维、抽象思维和创新思维，也与社会主义核心价值观中提倡的“诚信、友善、敬业、爱国”等理念高度契合<sup>[8]</sup>。因此，教师需要从时政热点、数学发展史、数学思想等多维度进行深度探索，寻找恰当的切入点，深入挖掘教材中的思政元素。在教学实践中，教师需要将思政元素转化为生动的教学案例，构建系统化的课程思政框架。例如，在讲授极限相关内容时，教师可以以古代著名科学家刘徽的“割圆术”为切入点，向高校生讲述刘徽在钻研割圆术时一丝不苟、字斟句酌的探索精神。这不仅能够加深高校生对极限概念的理解，还能够培养他们深入钻研、严谨治学的精神。教师还可以在课前导入环节通过讲述富含思政教育意义的故事或引用哲学方法论的方法，逐渐引出本节课的教学内容。例如，在讲授概率统计相关内容时，教师可以结合时政热点，分析大数据在社会治理中的应用，引导高校生思考数学知识在社会生活中的实际价值，帮助他们从更广阔的角度理解应用数学课程的内涵和应用。

### （二）运用智能设备，提升高校生学习体验

信息化教学工具能够将抽象的数学概念转化为具象化的图像、视频等形式，帮助高校生更好地理解数学知识，为思政教育的融入提供了更多形式和途径，显著提升了思政教育的效果。在教学实践中，教师可以采用翻转课堂模式，将线上预习与线下教学相结合。在预习阶段，教师将思政教学素材与应用数学学习资料一并上传至教学平台，为高校生提供充足的拓展资料。高校生在预习过程中，既能掌握基础数学知识，又能对相关思政内容形成初步认知。例如，教师可以将数学家的奋斗故事、数学理论的发展历史等思政元素融入预习资料中，让高校生在学习数学知识的同时，感受到数学家的爱国情怀和科学精神。在线下教学过程

中，教师可以将重心置于解答高校生疑问与深化思政教学上。通过课堂讨论、案例分析等形式，引导高校生结合预习内容，进一步理解数学知识背后的思政内涵。例如，在讲解数学公式时，教师可以结合公式的历史背景，讲述数学家为国家科技进步所做出的贡献，激发高校生的民族自豪感和爱国情怀。教师还可以通过多媒体教学设备，将抽象复杂的数学公式和理论以视频、图片等形式展现出来，帮助高校生更直观地掌握数学知识。例如，通过动态演示，高校生可以更清晰地理解函数的图像变化规律。多媒体教学设备的使用不仅丰富了教学形式，还为思政元素的融入提供了更多可能性。教师可以借助超链接或思维导图的方式，将数学家的生平故事、奋斗精神等作为扩展内容融入教学过程中，感受数学家的家国情怀和科学精神，从而在潜移默化中接受思政教育<sup>[9]</sup>。

### （三）加强教师培训，构建优质教师队伍

高校应用数学课程的改革离不开教师队伍的专业素养和教学能力，而课程思政的融入对教师的教学理念、知识储备和教学方法提出了更高的要求。因此，高校需要通过系统性的培训计划，帮助应用数学教师深化对思政知识的理解，掌握课程思政的教学方法，同时提升其专业能力，以更好地实现知识传授与价值引领的统一。高校可以为应用数学教师制定系统性的思政教学培训计划，将思政教育理念融入课程教学的各个环节。通过培训，教师能够深入理解课程思政的内涵，掌握如何将思政元素有机融入数学知识的讲解中，这不仅有助于提升教师的思政意识，还能帮助其在教学中实现专业知识与思政理念的有机结合。为了提升培训的针对性和实效性，高校可以邀请校内思政专家参与教师培训活动，为应用数学教师提供全面、系统的知识讲解，帮助他们深入理解思政知识的内涵，丰富思政知识储备。例如，思政专家可以结合数学学科的特点，为教师讲解如何在教学中融入家国情怀、科学精神等思政元素。高校还可以邀请教育界的专家学者来校举办专题讲座、研讨会等，向应用数学教师传授课程思政的教学方法和技巧，帮助他们了解课程思政的最新研究成果和实践经验。例如，专家学者可以分享如何在教学中设计思政案例，如何通过课堂互动引导高校生思考，以及如何通过作业设计强化高校生的思政素养，从而提升应用数学教师的思政教学能力。在培训的基础上，高校需要建立“双师”课堂，邀请思政教师和应用数学教师共同授课。这种模式下，应用数学教师负责专业知识的传授，并将思政元素融入实例中；思政教师则从理论层面进行深入剖析，引导高校生理解思政理念与数学知识的内在联系。例如，在讲授线性代数时，应用数学教师可以通过矩阵变换的案例，引导高校生思考数学在现代科技中的应用价值；而思政教师则可以从科技创新与国家发展的角度，引导高校生思考数学对国家科技进步的贡献<sup>[10]</sup>。

### （四）结合思政内涵，优化教学评价体系

教学评价体系作为课程改革的重要环节，不仅需要关注高校生对知识的掌握程度，还需注重高校生思想品德、价值观念和综合素质的提升。因此，教师需要在传统教学评价标准的基础上，重新规划评价目标，将课程思政的教学要求融入评价体系中。教

师应增设关于高校生精神层面的评价指标，重点关注高校生在课程学习过程中表现出的价值观、责任感、团队合作精神以及对社会问题的关注度等方面，适当调整专业素养在评价体系中的权重，引导高校生认识到课程思政的重要性，从而自觉提升个人道德修养，帮助其形成正确的世界观、人生观、价值观。教师还可以引入增值性评价机制，关注高校生在特定阶段内的学业变化和思想政治教育的育人教育特性。增值性评价注重对高校生学习过程的考量，而非仅仅关注最终结果。通过分析高校生在学习过程中的进步与成长，教师可以更好地了解高校生的思想动态和价值取向，从而为课程思政的实施提供更有针对性的指导。为了确保评价体系的有效性，教师需精心构建评价结果的反馈机制。一方面，利用人工智能和大数据分析等现代技术，对教学评价结果进行深度分析与精细化处理，精准识别教学中的薄弱环节，并智能生成有针对性的改进建议；另一方面，教师应确保评价结果能够

及时反馈给高校生，帮助高校生了解自身在知识掌握和思想品德方面的表现，从而有针对性地改进学习方式和行为习惯。

四、结束语

综上所述，课程思政助推高校应用数学课程改革是一项长期而重要的任务，需要高校、教师和高校生的共同努力。通过课程思政的融入，高校应用数学课程将更加注重高校生的全面发展，为培养具有家国情怀、创新精神和社会责任感的高素质人才提供有力支撑，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。未来，随着教育改革的深入推进，课程思政在高校应用数学课程中的作用将更加凸显。高校需要进一步探索课程思政与应用数学课程的深度融合模式，推动课程思政从理论走向实践，从局部走向整体，从单一走向多元。

参考文献

[1] 郝德永. “课程思政”的问题指向、逻辑机理及建设机制 [J]. 高等教育研究, 2021, 42(7): 85-91.

[2] 孙跃东, 曹海艳, 袁馨怡. 理工科课程思政教学评价指标体系构建研究 [J]. 江苏大学学报 (社会科学版), 2021, 23(6): 77-88.

[3] 王丹琴, 王晖, 谢威, 刘双科, 郑春满. 基于 BOPPPS 模型的表面工程教学探索 [J]. 高等教育研究学报, 2019, 42(4): 99-104.

[4] 郑奕. 大学数学“课程思政”的思考与实践 [J]. 宁波教育学院学报, 2019, 21(1): 59-61.

[5] 董雪. 浅析基于三支决策的高等教育 [J]. 移动信息, 2023, 45(1): 12-14.

[6] 齐悦. 立德树人理念下职业院校数学课程思政建设研究 [J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2022, 24(6): 91-94.

[7] 张迪. 高职院校课程思政教学团队建设研究——以安徽工业经济职业技术学院为例 [J]. 河北北方学院学报 (社会科学版), 2023, 39(2): 83-86.

[8] 江立辉, 陈秀, 张霞. “三全育人”背景下线性代数课程教学创新与实践 [J]. 遵义师范学院学报, 2023, 25(6): 140-143.

[9] 李国锋. 新时代高职体育课程思政建设实践路径的研究 [J]. 运动精品, 2023, 42(10): 7-9.

[10] 张舒, 代士琪. 数字化模式下高校数学课程思政体系构建与探索 [J]. 互联网周刊, 2024(2): 74-76.

# 《CAD/CAM 技术应用（Solidworks）》 课程思政的实践与探索

卢超<sup>1</sup>, 万礼冲<sup>1</sup>, 涂坚坚<sup>2</sup>

1. 江西外语外贸职业学院, 江西 南昌 330103

2. 江西电子信息职业技术学院, 江西 南昌 330096

DOI: 10.61369/ETR.2025280029

**摘 要 :** 课程思政是打破专业教学与思政教育相互脱离的现状, 是将立德树人思想真正贯彻到专业教学过程中, 充分发挥课程教学各环节的思政功能的重要措施。因此, 课程思政在具体的课程中如何实施及应用则是研究的重点。

**关 键 词 :** CAD/ CAM 技术应用; 课程思政; 课程改革; 评价机制

## Practice and Exploration of “Curriculum Ideology and Politics” in the Course “Application of CAD/CAM Technology (Solidworks)”

Lu Chao<sup>1</sup>, Wan Lichong<sup>1</sup>, Tu Jianjian<sup>2</sup>

1. Jiangxi College Of Foreign Studies, Nanchang, Jiangxi 330103

2. Jiangxi Vocational College of Electronic Information Technology, Nanchang, Jiangxi 330096

**Abstract :** "Curriculum ideology and politics" is an important measure to break the current situation where professional teaching and ideological and political education are separated from each other. It truly implements the idea of fostering virtue through education into the professional teaching process and gives full play to the ideological and political functions of all links in curriculum teaching. Therefore, how to implement and apply "curriculum ideology and politics" in specific courses is the focus of research.

**Keywords :** CAD/CAM technology application; curriculum ideology and politics; curriculum reform; evaluation mechanism

## 引言

课程是实现教育目的, 全面培养人才的重要保证。它依据教育目标系统的选择和组织知识, 技能, 价值观等教育内容, 通过合理的编排和教学实施, 促进学生在德、智、体、美、劳等各方面的全面发展。是教师从事教学活动的基本依据, 它规定了教学的目标, 内容, 进度, 方法等, 为教师的教学提供了明确的指导方向。教师根据课程的要求进行教学设计, 组织教学活动, 选择教学方法和手段, 以确保教学的有效性和质量。可见, 课程不只是传授知识, 传授专业技能的媒介, 更是为学生解惑, 促使学生德智体美劳全面发展的最重要载体<sup>[1]</sup>。

## 一、《CAD/ CAM 技术应用 (solid works)》课程思政现状分析

经过对各学校《CAD /CAM 技术应用》课程的课程思政调查研究发现, 普遍存在以下几种现状。1.《CAD/ CAM 技术应用》课程普遍采用线上线下混合式的教学模式, 但在思政的过程中存在环节脱钩的情况。一堂课分为课前, 课中, 课后等三个大环节, 所有的学校在对该门课程进行授课的过程中都非常重视课中思政的实施, 而忽略了课前和课后这两个过程的思政。只有补全这两个过程的思政, 才能够充分发挥全过程思政、过程育人的效

果。2. 思政内容比较凌乱, 不系统, 不成体系, 缺乏一个思政主题贯穿整个课程。3. 教学过程中, 思政比较生硬, 为了思政和思政, 没有做到润物细无声, 潜移默化影响学生的效果。4. 思政效果评价机制不完善, 在课程学业评价的过程中, 更多的是重视知识和技能的评价, 而忽略了思政效果的评价<sup>[2]</sup>。

## 二、课程改革, 深挖思政元素

传统的《CAD/ CAM 技术应用 (Solidworks)》课程结构是草图绘制与训练、基本特征与编辑、装配设计、工程图设计的知

识结构体系。为了挖掘出该课程思政元素，需要对课程进行模块化和项目化的重构。以“模块化项目驱动”为核心，重构课程内容，融入思政元素，形成了以“技术赋能、价值引领”为目标的课程体系。通过六大模块、38个实践项目的设计，将家国情怀、文化自信、工匠精神等思政内涵融入技术教学中，实现了知识传授与价值塑造的协同发展<sup>[3]</sup>。

### （一）课程改革思路：从“技术训练”到“价值引领”

传统 Solidworks 课程以软件操作技能为核心，注重建模、装配与工程图输出等技术训练，但存在“重工具、轻思想”的局限性。本次改革通过模块化项目重构，将课程划分为六大思政主题模块：模块一美好生活向往篇、模块二中国传统文化篇、模块三体育自强篇、模块四工业强国篇、模块五科技强国篇、模块六设计强军篇，每个模块聚焦特定思政目标，通过真实项目情境引导学生和技术实践中感悟社会责任与家国使命<sup>[4]</sup>。

模块一美好生活向往篇 中通过鸡蛋托盘、收纳筐、回形针、汤勺鱼钩等生活用品设计，传递“设计服务民生”的理念，让学生知道技能不仅可以改变自己的生活，还能够服务社会。

模块四工业强国篇中以丝锥、麻花钻头、减速器等工业基础件设计，强化“核心技术自主可控”的工业安全意识，让学生理解学好技能亦可以报效祖国。

模块六设计强军篇中通过坦克、无人机虚拟装配，渗透“科技强军”的国防教育，培养学生“有大家才有小家”的意识。

### （二）思政元素挖掘路径：以项目为载体，实现“润物无声”

在模块化教学中，思政元素并非生硬灌输，而是通过项目情境设计、技术痛点分析、文化价值延伸三个层次自然渗透<sup>[5]</sup>。

#### 1. 文化自信与传统智慧传承

案例：在“鲁班锁建模”项目中，学生需研究榫卯结构原理，教师同步引入《天工开物》中的古代机械智慧，引导学生思考传统工艺在现代的转化价值；

思政映射：通过青铜酒杯、古六角凉亭等设计，揭示中华传统造物中“器以载道”的哲学思想，增强学生对传统文化的认同感<sup>[6]</sup>。

#### 2. 科技报国与创新精神培育

案例：在“六旋翼无人机设计”项目中，对比国内外无人机技术差距，分析“卡脖子”技术现状，组织学生分组讨论国产化改进方案；

思政映射：结合智能手环、机械臂等科技产品设计，强调“从中国制造到中国智造”的创新驱动发展战略<sup>[7]</sup>。

#### 3. 工匠精神与职业素养塑造

案例：在“立铣刀参数化设计”任务中，要求学生误差控制在0.01mm以内，通过反复优化建模流程，体会“精益求精”的工匠态度；

思政映射：以桌面钻床、千斤顶等工业设备设计为载体，引入大国工匠案例，诠释“执着专注、追求卓越”的职业精神。

#### 4. 家国情怀与社会责任渗透

案例：在“快捷蒸蛋器设计”项目中，引导学生调研老年人

使用需求，优化人机交互界面，培养“设计为人民服务”的责任意识；

思政映射：结合体育器材（如乒乓球拍、羽毛球）建模，延伸讲解“体育强国”战略，激发学生的民族自豪感。

## 三、补齐短板，实现三全育人

从课程的角度就是要将思政内容贯彻课堂的各个环节，在《CAD/ CAM 技术应用（Solidworks）》课程中除了注重课中思政之外，课前与课后环节也是思政的主要战场。在课前采用“隐性引导，激发思考”的方式，课前结合课程知识点设计思政相关的开放式问题在学习平台发布。例如：针对模块一美好生活向往篇中的项目一课前发布的预习任务：“鸡蛋在运输中是很容易破碎的，在生活中为了不让鸡蛋在运输过程中破碎，你是如何做的？你是否能够根据自己的生活经验设计一款神器解决生活这一困难？”这种开放式的预习可以充分地让受教育者体验学好技能创造美好生活的感受。课后环节采用“实践内化，知行合一”的方式，布置反思性作业或社会实践性的作业。例如：把自己设计的产品送给别人使用来检验产品是否设计合理，并对自己的设计进行反思。或者要求受教育者在双休日自行参观大国重器制造基地等类似的课后内容。让技能和社会实践结合起来，让受教育者充分体会到学有所用，劳动创造美好体验<sup>[8]</sup>。

## 四、健全评价机制，助力课程思政

教学评价机制是检验课程思政效果的重要途径之一。教师应在建设课程思政示范课的同时建立和健全课程思政的评估体系，为其他教师实施课程思政提供可借鉴的案例。教师在课程思政建设的过程中，应在教学评价中增加思政评价内容，健全每堂课中的每个环节、每个模块、每个项目的思政评价体系。在《CAD/ CAM 技术应用（Solidworks）》课程思政的实施过程中根据每个项目进行思政点及一堂课的三个环节制定相应评价内容，可以形成表格通过线上教学平台发送给学生和教师进行评价，形成思政的过程性评价。同时也可在单元测试、期中测试和期末考试的试卷中可以增加5分左右的思政内容，这样可做到思政融入课程中的每一个环节，真正地实现三全育人<sup>[9]</sup>。

## 五、结束语

《CAD/CAM 技术应用（Solidworks）》作为机械制造类专业的核心课程，不仅承担技术技能培养的使命，更是落实“立德树人”根本任务的重要载体。本文通过分析课程思政现状、重构教学模块、完善育人机制及评价体系，探索了专业教育与思政教育深度融合的创新路径<sup>[10]</sup>。

当前课程思政存在“环节脱钩、内容零散、形式生硬、评价缺失”等问题。对此，课程改革以“模块化项目驱动”为核心，将思政元素融入技术实践。通过重构六大主题模块（如“工业强



国篇”“设计强军篇”），以真实项目为载体，实现思政教育的“润物无声”。例如，在“鲁班锁建模”中渗透传统文化智慧，在“无人机设计”中激发科技报国情怀，在“立铣刀设计”中锤炼工匠精神，使学生在技术学习中感悟社会责任与家国使命。

为实现“三全育人”，课程强调课前、课中、课后全链条思政渗透。课前通过开放式问题（如“设计鸡蛋防碎装置”）激发创新与服务意识；课中结合案例分析引导学生讨论技术痛点与社会价值；课后以实践任务（如参观大国重器基地）促进知行合一。同时，通过全员协同（教师、企业、社会）与全方位载体（课堂、文化、实践），构建了立体化育人网络。

在评价机制上，课程设计了多维度的思政考核体系，覆盖课前预习、课中互动及课后实践，将“创新性”“社会责任感”“职业素养”等指标量化评分，并在考试中增设思政内容，确保思政教育贯穿教学全过程。

本文的创新在于以项目为纽带，将思政元素与技术训练深度融合，实现了知识传授与价值塑造的协同发展。然而，仍需进一步优化思政内容的系统性，提升教师思政教学能力，并探索动态化的评价反馈机制。未来，可结合行业需求深化产教融合，推动课程思政从“形式融入”向“内涵发展”转变，为培养“德技并修”的高素质技术人才提供实践范式。

### 参考文献

[1] 陈盈,丁新洵,王峥.大学理工专业课程思政框架设计[J].台州学院学报,2021,43(06):72-77.

[2] 申爱玲,邓清方.“CAD/CAM技术”课程教学改革实践[J].当代教育理论与实践,2011,3(08):74-75.

[3] 庞燕,王忠伟.《供应链管理》课程思政高阶性发展的实践探索[J].供应链管理,2023,4(02):41-47.

[4] 张屹,方婷,龙湘云,等.高校机械类专业课程思政体系的探索与实践[J].高教学刊,2022,8(24):85-88+93.

[5] 王根华,杨少增,沈忠良.高职机械类专业课程思政融入的途径与方法研究[J].浙江工商职业技术学院学报,2023,22(01):48-51.

[6] 江帆,张春良,刘征,等.机械专业课程思政探索与实践[J].高等工程教育研究,2024,(03):175-179.

[7] 邓明智.课程思政融入工科专业课的实践与思考[J].科教文汇,2022,(02):84-87.

[8] 郑艳萍,江辉,石丹.工学一体化背景下机械类专业课程融入思政教育研究与实践[J].中国机械,2024,(20):157-160.

[9] 汪希奎,罗宁康,王莹,等.新工科材料成型专业课程思政融入方法探讨——以《材料成形CAD/CAM技术及应用》课程为例[J].学术与实践,2024,(03):58-65.

[10] 张堃,余杨旸,杨湘洪,等.基于工匠训练营的“机械制图与CAD”课程思政教学实践探索——以教学项目“轴套类零件的测绘”为例[J].广东职业技术教育与研究,2024,(06):128-133.

# 基于 AIGC 技术的数字三维模型制作与应用

姜传凯

江苏联合职业技术学院南京工程分院信息工程系, 江苏 南京 211100

DOI: 10.61369/ETR.2025280036

**摘 要 :** 随着人工智能技术的迅猛发展, AIGC 作为其中一个重要分支, 在各个领域都得到了广泛应用。数字三维模型作为计算机图形学的重要组成部分, 广泛应用于游戏开发、影视特效、虚拟现实、建筑设计等多个领域。AIGC 技术凭借其强大的算法和数据处理能力, 能够快速生成高质量的数字三维模型。基于此, 本文主要探讨了 AIGC 技术在数字三维模型制作中的应用, 助力整个行业向着更加智能化、高效化方向发展。

**关 键 词 :** AIGC 技术; 数字三维模型; 制作与应用

## Production and Application of Digital 3D Models Based on AIGC Technology

Jiang Chuankai

Department of Information Engineering, Nanjing Engineering Branch, Jiangsu Union Technical Institute, Nanjing, Jiangsu 211100

**Abstract :** With the rapid development of artificial intelligence technology, AIGC, as an important branch, has been widely applied in various fields. As a key component of computer graphics, digital 3D models are extensively used in game development, film and television special effects, virtual reality, architectural design, and other domains. AIGC technology, relying on its powerful algorithms and data processing capabilities, can quickly generate high-quality digital 3D models. Based on this, this paper mainly explores the application of AIGC technology in the production of digital 3D models, aiming to promote the entire industry towards a more intelligent and efficient direction.

**Keywords :** AIGC technology; digital 3D model; production and application

### 一、AIGC 技术在数字三维模型制作与应用的优劣势

AIGC 技术在数字三维模型制作中展现出诸多优势。在 AIGC 技术的支持下, 模型的生成与修改速度得到了质的飞跃, 原本可能需要几天才能完成的任务, 现在可以在短时间内轻松实现。面对复杂设计任务, AIGC 技术同样表现卓越。传统方法在处理复杂结构时往往捉襟见肘, 而 AIGC 技术凭借强大的计算能力, 可以同时处理众多变量与细节。无论是构建大型建筑群还是微观分子结构, AIGC 技术都能为项目提供精确且复杂的模型<sup>[1]</sup>。AIGC 技术基于大量数据和先进算法, 不断推动着设计界限的拓展。每一次迭代都是对设计的一次提升, 这种快速响应机制确保了最终成果的高质量<sup>[2]</sup>。随着时间推移, AIGC 技术将不断积累经验, 进一步提高设计的精确度和用户满意度。

尽管 AIGC 技术带来了许多积极影响, 但其发展过程中也面临着一些挑战。在创造性方面, AIGC 技术在一定程度上受限于现

有的数据和算法框架。虽然它可以模拟人类创造过程并生成新颖的设计, 但这些成果往往难以超越训练数据所涵盖的范围。这意味着当遇到全新概念或极富创意的需求时, AIGC 技术可能就会显得力不从心。除此之外, AIGC 模型的质量和准确性高度依赖于输入数据的质量<sup>[3]</sup>。如果原始数据存在缺陷或者不够全面, 那么即使是最先进的算法也无法保证输出结果的理想性。

### 二、AIGC 技术对数字三维模型制作的影响

#### (一) 传统数字三维模型的设计流程

传统的三维建模流程涉及多个复杂步骤, 从设计稿或者三视图出发是整个过程的第一步。在这一步骤中, 设计人员需要发挥创意构思, 将脑海中的概念转化为具体的草图形式。这些草图包含物体的正面、侧面以及顶面视角, 为后续建模提供了明确的方向指引<sup>[4]</sup>。完成设计稿后, 造型分析成为连接设计理念与实际建模

项目信息: 本文系 2025 年度中国陶行知研究会“十四五”规划“职业教育”专项课题“‘金课程’建设实践探索——以动漫专业《模型制作》课程为例”(项目编号: ztz2025043)阶段性研究成果之一。

作者简介: 姜传凯(1989.12—), 男, 江苏连云港人, 西北师范大学艺术硕士, 讲师, 研究方向: 三维模型、动画教学研究。

之间的重要桥梁。在这一环节里，工程师或艺术家需要对设计稿进行深入研究，确定模型的基本结构框架、比例关系以及表面特征。造型分析不仅考验着设计者的专业知识和技术能力，更是一个不断思考与调整的过程，旨在使模型既符合美学原则又满足功能需求。当进入实际建模阶段时，设计师会借助计算机图形学软件来实现心中所想。在这个过程中，创作者对软件的熟悉程度直接影响着工作效率。最后，建模过程中还涉及大量的细节处理。为了追求高质量的成品，建模师需要反复检查、修改直至满意为止<sup>[5]</sup>。而这一切努力背后，都是为了创造出令人惊叹的视觉盛宴，让观众能够感受到创作者倾注的心血。

## （二）AIGC 技术融入数字三维模型的设计流程

首先，设计师或用户需明确模型的基本要求和目标，这就要求相关人员深入探讨需求，确保每个细节都被准确理解，这些信息为后续利用 AIGC 技术开展工作奠定了坚实的基础。在清晰地掌握基本要求和目标之后，便可以通过 AIGC 技术输入这些参数。然后，AIGC 技术能够凭借其强大的算法能力快速生成初步设计草图。它可以根据输入的参数，如建筑模型所需的层数、房间布局，或者机械零件的尺寸、连接方式等，从众多设计方案中筛选出符合要求的部分<sup>[6]</sup>。与此同时，借助深度学习算法，AIGC 技术还能够模仿优秀设计师的创意思维模式，创造出具有独特性的初步设计草图。这些草图涵盖了不同视角下的形态展示，为后续设计优化提供了丰富的选择。

根据用户的反馈进行迭代学习是至关重要的环节。用户对初步设计草图提出意见，指出哪些部分符合期望，哪些地方需要改进。AIGC 技术系统会将这些反馈信息作为新的训练样本，调整内部算法权重，以更好地满足用户需求。比如，在游戏角色模型的设计过程中，如果用户觉得角色形象不够生动，AIGC 技术就会针对性地优化角色的表情、姿态等方面，使角色更富有生命力。经过多轮次的交互式优化，逐渐接近理想的设计效果。当达到满意的设计效果后，AIGC 技术将细化并完善最终模型，包括精确的维度、纹理和其他细节。

在精确度方面，AIGC 技术利用高精度测量设备获取的数据，结合数学建模知识，确保每个部位的尺寸都严格遵循最初设定的要求。以汽车零部件为例，从发动机缸体到轮胎，所有组件的形状、大小都能被精准定义，保证装配时的完美契合<sup>[7]</sup>。关于纹理处理，AIGC 技术融合了图像处理技术和材质数据库资源。无论是金属表面的光泽质感，还是木材纹理的独特走向，都能够逼真地呈现在数字三维模型之上。其他细节之处，如添加适当的动画效果、模拟自然环境下的光影变化等，也都在 AIGC 技术的帮助下得以实现，从而使最终生成的数字三维模型更加栩栩如生、实用且富有艺术价值。

# 三、AIGC 技术在数字三维模型制作中的应用

## （一）AIGC 技术辅助数字三维模型构建

在模型创建阶段，AIGC 技术凭借强大的算法支持，能够依据设计参数和规则自动生成三维模型。通过对海量数据的学习，

AIGC 技术构建起了一套完整的关于不同风格、不同功能需求下三维模型创建的知识体系。当输入特定的设计参数时，它可以从这个知识体系中精准地匹配出最适合的构建方式，使生成的三维模型在结构合理性、外观美感等方面都达到较高的水准。

在模型构建的下一阶段，AIGC 技术对于模型细节处理能力展现得淋漓尽致。这一过程中，它会按照预先设定的标准和参数，自动处理那些复杂且繁琐的任务。像在机械零件三维模型构建里，存在着众多微小结构和精细纹理，这些地方如果依靠人工手动调整将耗费大量时间和精力，而且容易出现偏差。而 AIGC 技术可以精确识别需要优化处理的部位，然后运用其智能算法进行调整优化，确保每个细节都符合既定要求。无论是表面粗糙度的调整还是内部结构连接处的光滑过渡，都能被高效完成，减少了手动调整的工作量。

而到了模型渲染阶段，AIGC 技术借助深度学习算法的强大能力，可以快速渲染出高质量的三维图像。在实际渲染过程中，AIGC 技术能够根据场景的不同需求，合理设置光源的位置、强度以及颜色等属性，准确模拟各种材质在特定光照条件下的表现形式。比如，金属材质在强光下反射出耀眼光芒的效果、布料在柔和灯光下呈现出细腻褶皱的质感等<sup>[8]</sup>。不仅如此，AIGC 技术还能够预测并解决可能出现的渲染问题，如阴影部分过于生硬、透明物体折射效果失真等情况，从而确保最终渲染出的三维图像具有高度的真实感和视觉冲击力<sup>[9]</sup>。

## （二）AIGC 技术相关软件和应用对比

在众多 AIGC 技术相关软件和应用中，Midjourney、Niji Journey 这类工具在数字三维模型制作领域展现了独特价值。在画质方面，生成的图像不仅色彩鲜艳、层次丰富，而且具备极高的分辨率，满足了高精度图像需求；在细节处理上，它们能够捕捉到细微之处，如人物表情、纹理质感等，让生成的图像更加逼真；其准确性亦不容小觑，在遵循输入文本描述的基础上，准确地呈现出预期的视觉效果，确保创作意图得以实现。

Stable Diffusion 作为一款强大的图像生成工具，同样在数字三维模型制作过程中占据一席之地<sup>[10]</sup>。其图像生成质量之令人赞叹，复杂文字描述的理解能力更是关键所在。例如，当描述一个充满未来科技感的城市场景时，它能精准把握其中的元素构成，如悬浮汽车、摩天大楼等，并将这些元素巧妙融合于生成的图像之中。此外，对于线稿上色和颜色搭配等细节制作任务，Stable Diffusion 同样表现出色。它可以依据预设风格或者特定要求，为线稿填充合适的色彩，使二维线稿迅速转化为色彩斑斓且富有艺术感的画面。

另外，值得一提的是 Meshy 这款工具，其独特之处在于文生模型功能直接在三维空间中运作。凭借对文字描述的深度解析，Meshy 能够在三维环境中生成模型或者调整已有模型。这意味着设计师可以通过简洁的文字指令，获得初步的三维模型雏形。这种交互方式简化了三维建模流程，降低了入门门槛，让更多人有机会参与到三维创作当中。相较于其他工具局限于二维图像输出，Meshy 提供的三维成果更贴合最终应用场景需求，在产品的设计、建筑设计等领域展现出巨大潜力。

四、结束语

综上所述，随着人工智能领域研究的持续深入和技术水平的不断提高，AIGC 技术在数字三维模型制作中扮演着越来越重要的角色。它不仅仅是一种工具或方法论上的革新，更代表着整个行

业向着更加智能化、个性化方向发展的趋势。对于从业者来说，应及时掌握并灵活运用这一新兴技术。同时，这也要求我们在教育体系中加强对相关知识和技能的培养，以确保新一代人才能够在未来的职业生涯中更好地迎接挑战。

参考文献

[1] 谢韵, 曾可依, 李秀 .AIGC 赋能下数字人在电影中的应用概述 [J]. 现代电影技术 ,2023(10):34-39.

[2] 张健, 王雨心, 袁哲 .AIGC 赋能传统文化传承设计方法与实践 : 以山西省永乐宫数字化展示中心方案设计为例 [J]. 设计 ,2023,36(17):30-33.

[3] 王伟 . 数字可视化技术在非物质文化遗产表现中的探索与实践 —— 以邳州纸塑狮子头三维模型制作为例 [J]. 数字技术与应用 , 2025, 43 (03): 114-116.

[4] 郝慧迪, 王克坚 . 基于倾斜摄影的实景三维数字模型制作技术研究 —— 以河北省多市区域为例 [J]. 华北自然资源 , 2024, (06): 91-94.

[5] 晋望军 . 基于 AIGC 技术的数字三维模型制作与应用 [J]. 中国高新科技 , 2024, (18): 50-52.

[6] 陈亦水 . AI 忆术: 迈向完整电影神话的 AI 电影本体论之问 [J]. 南京社会科学 , 2024, (07): 100-112.

[7] 姜安琪 . 基于 AIGC 技术的数字三维模型制作与应用 [J]. 信息与电脑 (理论版) , 2024, 36 (04): 156-158+162.

[8] 李侃 . 未来之问 : 从数字电影向人工智能电影跨越的探思 [J]. 电影文学 , 2023, (22): 50-54.

[9] 徐艳, 尹璐璐, 李典, 等 . 数字校园室内外一体化三维模型制作 [J]. 地理空间信息 , 2021, 19 (09): 103-105+8.

[10] 韩鑫隆, 郝文胜 . 三维插画内容规划与模型制作技术手段专长分析 [J]. 美与时代 (上) , 2021, (09): 87-91.



# 浅析技工院校电工电子技术教学创新

方吴真妮

广西工业技师学院，广西 南宁 530031

DOI: 10.61369/ETR.2025280039

**摘 要：** 技工院校作为培养高技能人才的重要基地，其电工电子技术教学的质量直接关系到学生未来职业发展的竞争力。技工院校面对快速变化的行业需求和不断提升的技术标准，应该对教学方法进行改革，这样才能够更好地满足社会对人才的发展需求。基于此，本文深入探究了技工院校电工电子技术教学存在的问题、技工院校电工电子技术教学的策略，旨在更好地为相关的研究学者提供一定的参考意义。

**关 键 词：** 技工院校；电工电子技术；教学创新

## A Brief Analysis on Teaching Innovation of Electrical and Electronic Technology in Technical Schools

Fang Wuzhenni

Guangxi Industrial Technician College, Nanning, Guangxi 530031

**Abstract：** As an important base for cultivating highly skilled talents, technical schools' teaching quality of electrical and electronic technology directly affects students' competitiveness in their future career development. Facing the rapidly changing industry demands and continuously upgrading technical standards, technical schools should reform their teaching methods to better meet the social needs for talent development. Based on this, this paper deeply explores the existing problems in the teaching of electrical and electronic technology in technical schools and the corresponding teaching strategies, aiming to provide certain reference significance for relevant researchers.

**Keywords：** technical schools; electrical and electronic technology; teaching innovation

### 引言

国务院办公厅关于深化电子电器行业管理制度改革的意见明确指出深化电子电器行业管理制度改革，进一步破除制约行业高质量发展的体制机制障碍，提高政府监管效能，对于更好激发市场主体活力、促进产业转型升级和技术创新、培育壮大经济发展新动能具有重要意义。为进一步优化电子电器行业管理制度，促进电子电器行业高质量发展，经国务院同意，现提出以下意见<sup>[1]</sup>。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，认真落实党中央、国务院关于深化“放管服”改革优化营商环境的决策部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，全流程优化电子电器行业生产准入和流通管理，加强事前事中事后全链条全领域监管，大幅降低制度性交易成本，激发企业创新动力和发展活力，促进技术产品研发创新和市场公平竞争，切实维护电子电器相关产业链供应链安全稳定，加快推动电子电器行业高质量发展。技工院校应该根据国家的政策性文件，走符合国家发展的道路，这样才能够更好地促进人才的培养<sup>[2]</sup>。

### 一、技工院校电工电子技术教学存在的问题

#### （一）学生基础比较薄弱

技工院校学生群体基础差异较大，不少学生入学的时候理论知识比较薄弱以及学习习惯欠佳，导致对于电工电子技术这类理论与实践并重、知识点密集且逻辑性强的学科，往往难以迅速地适应和掌握。而且学生普遍缺乏主动学习意识和深度探究精神，导致面对复杂电路分析、电子设备调试等实践性强的内容，容易

感到很难，产生逃避心理，以此增加了教师的教学难度。

#### （二）教学方法与手段滞后

传统的教学方式侧重于理论知识的灌输，而忽视了实践操作与理论知识的紧密结合，导致学生虽然掌握了大量的概念与公式，但在解决实际问题的時候却显得力不从心。除此之外，教学资源实验设备的陈旧、数量不足以及虚拟仿真软件的缺乏，限制了实践教学深度和广度，使得学生在模拟真实工作环境时难以获得充分的锻炼，导致学生在真正的职场当中，没有办法更好地

应用理论知识来指导实践,从而降低找工作的风险。<sup>[3]</sup>

### (三) 师资力量薄弱

部分教师由于自身实践经验有限,难以将最新的行业动态和技术进展融入教学,导致学生所学与企业实际需求脱节。同时,教师队伍年龄结构不合理,年轻教师虽有活力但经验不足,而资深教师虽经验丰富却可能因循守旧,缺乏创新动力,这不仅降低了教师投入教学策略改革的队伍当中的积极性,还使整个教师队伍因为意见不同的问题产生一定的分歧。教师培训机制的不健全,使得教师在专业成长和技能更新上遭遇瓶颈<sup>[4]</sup>,难以持续提升教学质量,教师因为积极性不高,所以在教学的过程中,不能够全身心地投入,导致学生的学习水平下降。

## 二、技工院校电工电子技术教学的策略

### (一) 技工院校加大投入

#### 1. 加强硬件措施

如果学生在上学的期间没有接触到最新的设备和技术,那么在毕业的时候可能会遇到自己学习的知识与实际的需求不匹配的情况,除此之外,企业可能还需要拿出一定的资金来进一步培养学生,这也会进一步提高企业的运营成本。技工院校针对这个问题,应该收集各教研室及任课教师的宝贵意见与建议,从而将学生需要的电阻、二极管、三极管、导线、开关、线路板、接触器、断路器、继电器、稳压器等电路器材,以及万用表、摇表、示波器等测量仪器进行及时的更新,不要因为还能够使用就放弃更换,从而导致学生不能够接触到最新的技术与设备<sup>[5]</sup>。

#### 2. 建设教育资源

技工院校应该构建一个充实且高效的信息化教育资源体系,这样才能够为教师和学生提供一个更加便捷、灵活的学习平台,让学生和教师可以随时随地进行学习。例如:在电工电子类课程当中往往会涉及大量的电路图、波形分析、设备操作等内容,教师可以利用三维动画、虚拟现实技术等信息化资源来展示电路的工作原理、设备的内部结构以及操作过程,甚至可以让通过虚拟现实技术来操作这些设备,以此来更好地提高教师的教学效果<sup>[6]</sup>。同时,技工院校需要结合自身的办学特色来与相应的企业来合作,共同地开发学生学习的资源,这样才能够使学生接触到最新的技术知识,保证教师的教学内容与市场的需求是高度融合的,真正实现校企融合、产教结合。

### (二) 提高教师的专业素养

#### 1. 开展教学活动

对于电工电子技术专业的教师而言,教研活动是通过组织听课、评课等活动,也就是教师可以相互观摩、学习彼此的教学方法和技巧,从而更好地发现自己在教学过程当中的不足,以及其他教师的优秀部分,从而更好地借鉴其他教师的优秀经验,这不仅能够让教师之间形成良好的学习氛围,还能够更好地提升每个教师的教学能力和专业素养,甚至遇到一些大家都没有解决的问题,教师们可以一起讨论该问题的解决方法,从而优化大部分教师的教学策略,使教师的教学内容更加贴近学生的实际需求,

以此来提高教师的教学效果。<sup>[7]</sup>

#### 2. 开展教师竞赛

电工电子技术的教师还可以通过积极参与比赛的方式,来亲身体验并观察同一个专业同行的教学方式和教学策略,从而更好地进行沟通和交流的同时,还能够产生一个危机意识,发现自己的长处与短处,从而在课下进行自主的学习。这样的方式能够让教师更愿意更新自己的教学理念,来尝试新的教学方法和技术手段,从而产生不同的教学策略,更好地促进学生吸收知识,也能够让教师在不断的比赛中逐渐积累出更多的教学经验,形成自己独特的教学风格。

### (三) 多种教学方法

心理学的研究表明,学生对学习内容感兴趣的程度与其思维活跃度、学习主动性及最终的学习成效有一个相互促进的关系。技工院校基于此可采取多样化的教学策略,来测试哪种教学策略更符合学生的发展需求,从而更好地提高学生的学习兴趣,提升学生的参与度。例如:教师可通过Flash动画来模拟电容器充放电、正弦振荡电路等动态过程,以此来帮助学生构建出清晰的知识框架,使他们能够在视觉和听觉的学习中,加深对知识点的理解;教师还可以通过模拟实验环境,让学生在安全的环境下进行操作,从而更好地增强学生的实践操作能力。教师还可以采用翻转课堂的教学模式,将数字逻辑电路等复杂模块提前布置预习任务,让学生通过自主学习的方式来学习编码、逻辑代数、逻辑函数等基础知识,从而能够知道自己还有哪部分不理解。在课堂上,教师才能够根据学生的学习问题的反馈来灵活地调整教学策略,对于大家共有的共性问题进行集中的讨论与讲解,对于个别的问题进行个性化的辅导,以此来更好地提高教师的教学效率。技工院校在电工电子技术教学中通过多种教学方法可以看到学生更适用于哪种教学方法,从而动态地调整教学的策略,更好地满足学生发展的需求<sup>[8]</sup>。

### (四) 技能大赛

技工院校可以通过组织技能大赛的方式,激发学生的学习热情,提升学生的专业技能,以此来深化学生理论知识与实践操作的深度融合。例如:技工院校组织了一个围绕“智能家居控制系统设计与实现”这一题目比赛的活动,其中有一个小组由5-6名组成,每个学生在这个小组当中充当不同的角色。在需求分析方面,小组成员共同来讨论系统的功能需求、性能指标及用户的期望的同时让不同的学生负责不同的部分,有的学生对电路原理、电子元器件有深入了解,则需要根据需求分析的结果,来设计电路图,选择合适的元器件,有的学生动手能力较强则负责将设计好的电路进行组装并进行调试,确保各个部分都能够协同工作;还有的学生文字功底较好,善于总结,所以其负责最后报告的撰写。这样竞赛的方式不仅能够让学生在自擅长的领域发挥自己的专长,也能够让学生学习到其他领域的知识和技能,还能够知道一个项目的完成不是一个人能够实现的,而是需要不同的人通过查阅资料、交流讨论、动手实践的方式来最终实现的。

### (五) 理论与实践相结合

#### 1. 鼓励综合性创新设计实验,提升解决问题能力与创新能力

教师可设计一个涵盖电路分析、电子线路设计、数字逻辑电

路、微控制器应用等多个领域的实验项目，旨在让学生在实践能够综合运用所学的知识，解决实际的问题。在实验的过程中，学生需要自行设计实验方案，选择合适的元器件和工具，进行电路搭建和调试，甚至教师还会鼓励学生发挥自己的想象力，提出新颖的解决方案<sup>[9]</sup>。例如：在微控制器应用实验中，学生通过编程控制家中的灯光、窗帘、空调等设备设计并实现一个智能家居控制系统，这不仅能够让学生感受到技术的魅力，还能够更好地激发他们对未来科技发展的憧憬和热情。

2. 课余时间开展多样化的实践活动，拓展学习空间

一方面，技工院校可以组织电工电子技术兴趣小组和社团，为学生提供了一个交流和学习的平台。在兴趣小组中，学生可以自由选择感兴趣的项目进行研究和探索，与志同道合的同学一起分享知识、交流心得，以此来更好地激发学生的学习兴趣，促进他们之间的友谊和合作精神快速地发展。另一方面，技工院校还可通过举办电工电子技术讲座、研讨会和比赛等活动的方式让学生接触到最新的科技动态和研究成果，从而在比赛当中更好地锻炼自己的实践能力和团队协作能力。例如：技工院校每年都会举办电工电子技术大赛，让学生能够在其中展示自己的创新成果和实践能力，从而获得宝贵的经验和教训，结交更多志同道合的朋友，从而更好地推动电工电子技术领域的快速发展。

3. 推进产教融合的实践活动，促进人才培养与产业发展深度融合

技工院校可与企业建立紧密的合作关系，以此来通过这样的形式，让学生能够直接接触到真实的生产环境和工艺流程，从而更好地了解企业对人才的需求和标准。同时，企业也可以借助学校的科研力量和人才优势来解决生产中遇到的技术难题和研发需求，从而为学生提供宝贵的实践机会和就业渠道，更好地为企业的发展注入新的活力和动力。例如：技工院校在微控制器应用实验中引入了最新的物联网技术和人工智能技术，让学生了解和掌握这些前沿技术在电工电子技术领域的应用和发展趋势<sup>[10]</sup>。

三、结束语

技工院校电工电子技术教学的创新是一个系统工程，需要学校、教师、企业和社会各界的共同努力。在本文的探讨中可以看到，创新教学策略的实施对于提升学生的专业技能和综合素质具有重要意义。随着科技的不断进步和产业结构的不断优化，电工电子技术教学将面临更多的挑战和机遇。因此，技工院校应该根据社会对人才的发展需求，不断地提高教师的综合素质，从而更好地为学生进行服务，更好地促进学生的全面成长。

参考文献

[1] 梁仲明, 杨静, 王灿, 等. “电工与电子技术”课程多模式融合教学改革与实践 [J]. 教育教学论坛, 2024, (10): 5-8.

[2] 赵娟娟. OBE 理念下电工电子技术双课堂教学模式探究 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (04): 118-120.

[3] 冯乙新, 仲霞莉, 欧美极. 电工电子技术课程中的电路分析教学实践 [J]. 电子技术, 2024, 53(12): 90-91.

[4] 王楠, 孙瑞瑞, 李奎江, 等. 电工电子技术实训教学新模式探索 [J]. 电子质量, 2024, (12): 86-90.

[5] 王期文, 潘智平. “双碳”背景下高职院校电工与电子技术课程教学改革 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(19): 17-20.

[6] 周欣, 张欢. 基于微时代的电工与电子技术课程教学模式创新研究 [J]. 家电维修, 2024, (10): 41-43.

[7] 樊海红, 林景东, 李一峰, 等. 电工电子技术的混合式教学设计 [J]. 电子技术, 2024, 53(09): 208-209.

[8] 江嘉旻. 有效反馈下中职汽车电工电子技术课程教学研究 [J]. 汽车测试报告, 2024, (16): 98-100.

[9] 李娟, 王建雄. 电工电子技术教学改革创新探究 [J]. 科学咨询, 2024, (14): 96-99.

[10] 尚磊. 《电工电子技术》课程教学改革实践 [J]. 中国电力教育, 2024, (07): 49-50.

# 基于深度学习的多视图图像视频的聚类方法 在计算机专业教学的应用

陈洋, 张雯晖

江西工业工程职业技术学院, 江西 萍乡 337000

DOI: 10.61369/ETR.2025280042

**摘 要 :** 本研究旨在探索深度学习与多视图图像视频聚类方法在计算机专业教学中的应用, 以应对当前教学中的需求与挑战, 为计算机专业教学提供了新的思路与方法。然而, 本研究仍存在一些与局限性, 我们需要在未来的工作中进一步探索和改进。总而言之, 本研究为计算机专业教学提供了有益的启示, 有望为教学改革与发展贡献力量。

**关 键 词 :** 计算机教学; 深度学习; 多视图图像视频聚类

## Application of Deep Learning-Based Multi-View Image and Video Clustering Methods in Computer Science Teaching

Chen Yang, Zhang Wenhui

Jiangxi Vocational College of Industry and Engineering, Pingxiang, Jiangxi 337000

**Abstract :** This study aims to explore the application of deep learning and multi-view image and video clustering methods in computer science teaching, so as to address the current needs and challenges in teaching and provide new ideas and methods for computer science teaching. However, there are still some problems and limitations in this study, which require further exploration and improvement in future work. In conclusion, this study provides useful insights for computer science teaching and is expected to contribute to the reform and development of teaching.

**Keywords :** computer teaching; deep learning; multi-view image and video clustering

### 引言

#### (一) 研究背景

如今, 人们已经进入信息化时代, 计算机技术得到了迅猛发展, 其应用的领域范围也越来越广泛<sup>[1]</sup>。从日常生活中的智能手机、智能家居, 到工作学习中的大数据分析、人工智能助手, 无不看见计算机技术的应用身影。然而, 随着计算机技术的深入应用, 如何提高计算机专业教学质量, 更好为国家和社会输送具有一定创新精神和较高实践能力的计算机专业人才, 已经成了当前教育领域面临的重要挑战<sup>[2]</sup>。

在我国, 计算机专业一直是热门专业之一, 每年都有大量的学子选择攻读计算机相关专业。然而, 在新时代背景下, 计算机技术的更新迭代速度很快, 其专业领域的理论知识、实操技能等也受此影响更新很快, 这使得计算机专业教学面临着前所未有的压力<sup>[3]</sup>。一方面, 教师需要不断更新自己的专业知识, 以适应科技的发展; 另一方面, 学生也需要掌握最新的计算机技术, 为将来的职业生涯做好准备。

面对这样的挑战, 计算机专业教学改革势在必行。在这个过程中, 深度学习与多视图图像视频聚类方法的应用, 为计算机专业教学带来了新的机遇。深度学习作为一种先进的人工智能技术, 将其应用于计算机专业教学, 可以有效提高教学质量和学生的学习效果<sup>[4]</sup>。

多视图图像视频聚类方法则是一种基于多视角图像分析的视频处理技术。通过对多个视角的图像进行聚类分析, 可以有效挖掘视频中的有用信息, 为教学提供丰富的数据支持。将多视图图像视频聚类方法应用于计算机专业教学, 可以帮助教师更加全面、精准地了解 and 掌握学生的学习与进步情况, 有利于更好地落实因材施教目标<sup>[5]</sup>。

#### (二) 相关研究综述

在过去的几年里, 深度学习和多视图图像视频聚类方法在计算机视觉领域取得了显著的进展。这些进展不仅为理论研究提供了新的思路和方法, 也为实际应用带来了巨大的价值。

在深度学习方面, 卷积神经网络 (CNN) 和循环神经网络 (RNN) 等模型的出现, 使得计算机能够自动从大量数据中学习 to 复杂的



特征表示<sup>[6]</sup>。CNN 在图像分类、目标检测等领域取得了优异的性能，而 RNN 则在序列数据处理上显示出了强大的能力。此外，生成对抗网络（GAN）和变分自编码器（VAE）等模型也为计算机视觉任务提供了新的解决方案。

在多视图图像视频聚类方法方面，研究者们提出了一系列有效的方法来处理视频数据中的多视图问题。例如，多视图特征融合方法通过将不同视图的特征进行融合，提高了视频聚类的性能。此外，图神经网络（GNN）等模型也被应用于多视图图像视频聚类任务中，取得了不错的效果<sup>[7]</sup>。

在计算机专业教学中的应用方面，聚类方法作为一种无监督学习方法，可以帮助学生更好地理解数据。例如，在图像处理课程中，可以使用聚类方法进行图像分类，从而提高学生的学习效果。此外，聚类方法还可以应用于教学评估，比如对学生的进行学习情况进行聚类分析，借此来掌握学生的具体学习情况，从而有针对性地改进教学方法。

然而，尽管相关研究取得了一定的成果，但仍存在一些问题和挑战。如何进一步提高深度学习模型的泛化能力，如何有效地处理多视图图像视频数据中的噪声和异常值，以及如何在计算机专业教学中更好地应用聚类方法等，都是未来研究需要关注的问题。

## 一、计算机专业教学中的应用

### （一）教学需求与挑战

计算机科学作为 21 世纪最具潜力的学科之一，其教学内容日新月异，而这也给教师和学生带来了巨大的压力<sup>[8]</sup>。如何让学生在短时间内掌握如此丰富的知识，如何在激烈的竞争中培养出具有创新精神的计算机人才，都是我们需要思考的问题。

首先，教学内容更新迅速。这就要求教师在教学中不断更新知识体系，将最新的研究成果融入课堂。同时，学生也需要付出更多的时间和精力去适应这些变化。其次，计算机专业的实用性很强，理论知识和实践技能的结合至关重要。再者，创新能力激发。改革教学方法，激发学生的创新潜能，是计算机教育亟待解决的问题。

针对这些教学需求与挑战，多视图图像视频聚类方法应运而生。聚类方法作为一种无监督学习方法，在计算机专业教学中的应用具有重要意义。通过将多视图图像进行聚类，可以有效地实现图像分类、目标检测等任务<sup>[9]</sup>。除此之外，聚类方法还可以用于挖掘数据中的隐藏规律，为教学提供有益的参考。

在教学过程中，我们可以利用聚类方法对学生的学数据进行分析，从而了解学生的学习状况。例如，通过分析学生的作业、实验和考试数据，可以发现学生的薄弱环节，有针对性地进行教学辅导。同时，聚类方法还可以帮助教师发现优秀的学生，为选拔人才提供依据。

此外，聚类方法在教学资源分配方面也具有重要作用。通过对学生的学习需求进行聚类，可以实现教学资源的合理分配，提高教学效果。例如，针对不同学生的兴趣和特长，提供个性化的教学内容和方，使每个学生都能得到充分的发展。

在实验与评估方面，我们可以通过实际教学场景来验证聚类方法的有效性。例如，在计算机网络课程中，我们可以使用聚类方法对网络流量进行分类，从而实现对网络攻击的检测和防御。通过对比实验结果，可以发现聚类方法在计算机专业教学中的应用价值。

### （二）聚类方法在教学中的应用

在计算机专业教学领域，聚类方法的应用为教师和学生提供

了一个全新的视角，使得复杂的数据分析和处理变得更加简单化。具体而言，聚类方法在高校计算机专业教学中的应用主要体现在以下几个方面：

首先，在课程教学过程中，聚类方法可以帮助教师更好地组织和管理教学内容。例如，在进行计算机网络课程的教学时，教师可以将网络协议、网络架构等内容进行聚类，使得学生能够更加清晰地理解和掌握课程的核心知识点。同时，聚类方法也可以帮助教师发现学生学习中的薄弱环节，从而有针对性地进行教学辅导。

其次，在实验实践环节，聚类方法为学生提供了一种高效的数据分析工具。例如，在机器学习实验中，学生可以使用聚类算法对大量数据进行分类处理，从而深入理解数据的内在规律。此外，聚类方法还可以应用于图像处理、自然语言处理等领域，为学生提供丰富的实践机会。

再次，在课程设计环节，聚类方法可以帮助学生解决实际问题。例如，在信息安全课程设计中，学生可以使用聚类方法对网络攻击行为进行检测和分析，提高网络防御能力<sup>[10]</sup>。又如，在数据挖掘课程设计中，学生可以利用聚类方法对海量数据进行挖掘，发现有价值的信息。

除此之外，聚类方法在在线教育平台也发挥着重要作用。通过对学生学习行为的数据进行分析，教育平台可以为学生提供个性化的学习推荐，提高学习效果。同时，聚类方法还可以帮助教师发现优秀的学习资源，优化教学内容。

然而，从目前来看，在高校计算机专业教学中的应用仍面临着一些挑战，具体主要体现在以下几个方面：首先，聚类方法的理论体系和实践技巧较为复杂，教师需要具备较高的专业素养才能有效地进行教学。其次，聚类方法在教学中的应用需要相应的技术支持和设备条件，学校需要投入一定的资源进行教学环境的搭建。最后，如何将聚类方法与其他教学方法相结合，形成一种高效的教学模式，也是亟待解决的问题。

## 二、结论与展望

首先，虽然深度学习和多视图图像视频聚类方法在计算机专业

教学中具有很大的潜力，但如何将其与传统的教学方法有效地结合仍然是一个挑战。传统的教学方法在我国的教育体系中已经积累了丰富的经验，而深度学习和多视图图像视频聚类方法作为一种新兴的技术，如何在保持传统教学优势的基础上，发挥其独特的作用，是我们需要深入研究的问题。

其次，深度学习和多视图图像视频聚类方法在计算机专业教学中的应用效果评估也是一个难题。如何科学、合理地评估这些方法在教学中的效果，以便为教学改革提供有力支持，是我们面临的一个挑战。此外，如何根据学生的学习情况和教学需求，灵活调整深度学习和多视图图像视频聚类方法的参数，以实现最佳教学效果，也是我们需要解决的问题。

此外，我们还发现，在实际教学中，教师对深度学习和多视图图像视频聚类方法的了解和掌握程度不同，这影响了这些方法在教学中的应用效果。因此，如何提高教师对这些技术的认识和应用能力，也是未来工作中需要关注的问题。

针对这些问题和挑战，我们对未来的研究方向有以下几点

展望：

1. 探索深度学习和多视图图像视频聚类方法与传统教学方法的融合策略，以充分发挥其在计算机专业教学中的优势。
2. 研究科学、合理的评估体系，以客观评估深度学习和多视图图像视频聚类方法在教学中的效果。
3. 开发智能化教学辅助工具，自动调整教学策略和参数，以实现最佳教学效果。
4. 加强教师培训，提高教师对深度学习和多视图图像视频聚类方法的了解和应用能力。
5. 拓展深度学习和多视图图像视频聚类方法在计算机专业教学以外的其他领域的应用，以促进教育事业的全面发展。

总而言之，深度学习和多视图图像视频聚类方法在计算机专业教学中的应用具有很大的前景，但仍然需要我们不断探索和努力。相信在不久的将来，我们能够充分发挥这些技术的作用，为我国的教育事业贡献力量。

## 参考文献

- [1] 郭圣, 仲兆满, 李存华. 基于深度自编码的多视图子空间聚类网络 [J]. 计算机工程与应用, 2020, 56(17): 9.
- [2] 宋菲. 基于聚类结构和局部相似性的多视图隐空间聚类 [J]. 计算机应用研究, 2023, 40(9): 2650-2656.
- [3] 徐懿琳. 基于非负表示对齐的多视图聚类方法分析 [J]. 电子技术, 2025, 54 (04): 134-136.
- [4] 谢泽长, 刘宗远. 基于深度学习的计算机专业个性化教学资源推荐方法 [J]. 无线互联科技, 2024, 21 (23): 126-128.
- [5] 路梅, 杨雨萱. 自适应融合相似图的多视图谱聚类算法 [J]. 金陵科技学院学报, 2024, 40 (03): 1-12.
- [6] 陈梅, 马学艳, 钱罗雄, 等. 基于多级自表示约束的不完备多视图聚类 [J]. 控制与决策, 2025, 40 (02): 645-654.
- [7] 张智慧, 杨燕, 张熠玲. 面向不完整多视图聚类的深度互信息最大化方法 [J]. 智能系统学报, 2023, 18 (01): 12-22.
- [8] 程学军, 王建平. 基于图形正则化低秩表示张量与亲和矩阵的多视图聚类 [J]. 吉林大学学报 (理学版), 2022, 60 (03): 671-684.
- [9] 刘晓丹, 王宇. STEM 教育视角下的计算机专业课程教学实践研究 [J]. 中国新通信, 2021, 23 (14): 163-164.
- [10] 顾美琪, 阎维青, 魏鑫, 等. 基于矩阵分解多样性和一致性学习的多视图聚类 [J]. 中国科技论文, 2021, 16 (07): 754-761.

# 浅谈高职空乘专业形体训练课教学改革途径

陈欣如

武昌职业学院, 湖北 武汉 430202

DOI: 10.61369/ETR.2025280043

**摘 要 :** 随着航空业的快速发展, 航空公司对于空乘人员的职业素养和形象要求也在不断地提升。高职空乘专业作为培养空乘人才的重要基地, 其形体训练课程在提升学生身体素质、塑造优雅仪态方面发挥着关键作用。基于此, 本文深入探究了高职空乘专业形体训练课教学改革的意义、高职空乘专业形体训练课存在的问题、高职空乘专业形体训练课教学改革的策略旨在更好地提升学生的综合素质, 以此来满足职业发展的需求。

**关 键 词 :** 高职院校; 空乘专业; 形体训练课; 教学改革

## A Brief Discussion on the Approaches to Teaching Reform of Physical Training Courses for Flight Attendant Majors in Higher Vocational Colleges

Chen Xinru

Wuchang Polytechnic College, Wuhan, Hubei 430202

**Abstract :** With the rapid development of the aviation industry, airlines are constantly raising their requirements for the professional quality and image of flight attendants. As an important base for cultivating flight attendant talents, higher vocational colleges offering flight attendant majors have physical training courses that play a key role in improving students' physical fitness and shaping their elegant demeanor. Based on this, this paper explores in depth the significance of teaching reform of physical training courses for flight attendant majors in higher vocational colleges, the existing problems in these courses, and the strategies for their teaching reform, aiming to better enhance students' comprehensive quality and meet the needs of their career development.

**Keywords :** higher vocational colleges; flight attendant major; physical training course; teaching reform

### 引言

《2025年群众体育工作要点》近两年, “国球进社区” “国球进公园” 活动等民生工程、亮点行动, 提升全民健身场地设施供给力度不断加强, 《要点》提出, 深入实施“全民健身场地设施提升行动”, 以推动开展“国球进社区” “国球进公园” 活动为牵引, 以社区嵌入式场地设施建设为重点, 推动全民健身中心、体育公园、多功能运动场等群众身边的场地设施建设, 补齐提升城市社区、农村乡镇场地设施短板。研制《国家步道体系建设方案》, 持续推动公共体育场馆免费或低收费开放, 多渠道为广大群众提供就近就便、类型多样的场地设施。赛事活动是全民健身工作的重要抓手。《要点》提出, 坚持“全民全运、全运惠民”, 办好第十五届全运会群众赛事活动, 鼓励支持各地方、各运动项目开展“我要上全运” 系列活动, 充分发挥第十五届全运会群众赛事活动的综合效益, 牵引推动群众赛事活动广泛开展。在总结首届全国全民健身大赛基础上, 研究第二届全国全民健身大赛举办方案。由此可见国家对于体育运动的重视程度, 高职院校应该根据国家的发展政策更加注重学生的形体训练课程, 这样才能够保证整个高职空乘专业的大学生健康的发展。

### 一、高职空乘专业形体训练课教学改革的意义

#### (一) 可以培养学生坚韧的性情。

由于形体训练经常要做到一些高难度动作, 这对学生的身体和心理上都带来极大的负担, 为了克服这些障碍完成课程, 学生必须付出艰辛的努力, 通过日复一日的刻苦训练才能达到我们平时所见的体态优美的空乘人员标准, 其中的训练必然夹杂着汗水和泪水。形体训练为学生带来的不仅是良好的个人形象, 更会培

养学生吃苦坚韧的精神品质, 这种通过不断地训练, 忍受他人不曾经历的痛苦的形体课程, 将为学生未来职业甚至人生道路都奠定良好的基础<sup>[1]</sup>。

#### (二) 可以提升学生的身体素质

由于形体课程是在科学的指导下合理锻炼学生身体各项能力, 因此也提升了每位学生的身体素质。一些拉伸动作可以预防颈椎腰椎等疾病, 另一些姿势的锻炼可以帮助学生改善不良体态, 老师通过正确的方法指导学生在不受伤害的情况下做些运

动,促进学生的血液循环,并提高学生的身体柔韧性<sup>[2]</sup>。

### (三) 可以加强学生的职业道德教育

通过不断地形体训练,学生培养出了敢于面对困难的顽强精神,拥有了美好的体态,更得到了积极的精神状态<sup>[3]</sup>。空乘人员的言行举止都将代表着其所在公司的形象,学生通过训练将大大提高其言谈举止能力,明白如何展示个人和企业的优秀形象,更好地与乘客沟通并服务于乘客,提升了个人的职业素质和道德情操。

## 二、高职空乘专业形体训练课存在的问题

### (一) 目前高职空乘专业形体教师普遍经验欠缺

由于中国人口过多,大多数的家长觉得教师是一个稳定的工作,所以教师数量较多。但是,一些年轻的教师可能因为没有相应的经验,只会照搬全抄,从而使很多学生没有确切地掌握理论知识;还有一些较老的教师不接受新鲜的事物,导致教学方法还是沉浸在原有的教学方法当中。经过培训的教师能够与学生进行沟通,了解学生的需求,从而对学生更好地进行教学,没有经过培训的教师,不知道怎么与学生进行沟通,这将会导致学生出现注意力不集中,降低学生的学习效率的现象<sup>[4]</sup>。

### (二) 课程分配不均衡

乘务人员是一项需要投入社会实践当中的课程,因此教师在教学的过程中,需要大量地举一些实践当中的例子,甚至是让学生参与到实践当中去。然而大多数的高职院校过于注重理论知识的传授,使学生实践的机会较少,导致一些学生虽然上了形体课,但是在实际应用中却不知道该怎么站。当然也有一些学校加入了实践课程,但是时间较少,大多数是以教师找学习较好的学生演示。由此可见这样的方法都会对学生参加到实践工作中具有一定的阻碍作用<sup>[5]</sup>。

## 三、高职空乘专业形体训练课教学改革的策略

### (一) 提升教师的专业水平

教师的专业程度不仅决定着学生的发展情况,也决定着学生掌握专业知识的总体情况,由此可见提升教师专业水平的重要性。首先,高职院校可邀请行业专家和资深空乘人员对教师进行授课,让教师明白不能只是传授理论的知识,还应该结合实践的内容,这样才能够更好地让学生明白在什么样的场景中应用什么样的理论知识。其次,形体训练是一门融合了体育学、美学、心理学等多学科知识的综合性课程,这要求教师需要具备扎实的专业知识和跨学科的教学能力<sup>[6]</sup>。因此,教师可以在课余时间积极地参与到学术研究和教学研讨当中来,以此来更好地提升自己的理论水平和实践能力。此外,教师还可以通过自学的方式,在课下进行学习,从而能够在线下的教学过程中根据不同学生的发展情况采取不同的教学方法,更好地对学生进行教学,从而更好地促进学生的成长。最后,教师还可以通过与本校专业教师组成小组合作的方式与本校的教师进行沟通和交流,从而借鉴不同教师的

教学方法,更好地精进自己的教学方法,并应用到学生的教学当中,以此来更好地对学生进行教育。高职院校通过不同的方法,可以提升教师的专业能力,以此来更好地让学生在适合自己的节奏下学习和成长。

### (二) 课程模块化教学设计

1. 明确教学目标。空乘人员需要具有良好的外在形象的同时还需要具备强健的体魄、优雅的仪态以及应对紧急情况的身体灵活性和协调性。因此,教师在形体训练课程当中应该讲解基础的知识体能训练、形体塑造、仪态礼仪、应急处理等多个维度,这样不仅能够让学生掌握基本的理论知识,还能够更好地理解形体训练的原理和方法。2. 课程模块的设置需注重层次性和递进性,对于刚接触空乘专业的大一新生来说,可设置基础体能训练模块来重点培养学生的体能耐力、柔韧性和协调性,为后续的专业训练打下基础;对于大二的学生来说,可通过专业的动作指导和体态调整,帮助学生塑造优美的身体线条,提升整体形象气质;对于大三的学生来说,可增加应急处理模块,让他们能够模拟紧急的情况下的身体反应和动作协调训练,增强学生的应急应变能力,为空乘工作中的安全服务提供保障。3. 考虑学生的个性化发展。每个学生的身体条件、兴趣爱好和职业规划各不相同,因此,课程设计中应融入选修课程或个性化辅导环节,允许学生根据自身情况选择适合自己的训练方向(舞蹈、瑜伽、健身操),这可以更好地激发学生的学习兴趣,促进学生的个性化成长。由此可见,合理安排高职空乘专业形体训练课程的教学课程模块,是实现教学目标、促进学生全面发展的重要途径<sup>[7]</sup>。

### (三) 课程多元化教学模式探索

丰富教学模式的核心在于打破传统教学的束缚,将单一、机械的训练方式转变为多元化、趣味性的学习活动,这需要教师在课程设计的过程中,不仅需要关注学生的形体塑造,还需要关注学生的情感体验和兴趣培养,这样才能够让学生在轻松愉快的氛围中进行学习,同时提升学生的情操,培养其对“美”的感知能力,更好地理解形体美的内涵,在形体训练中更加投入、更加自信<sup>[8]</sup>。例如:高职院校可举办“空乘之星”才艺大赛,让学生在舞台上展示自己的形体训练成果、才艺表演以及职业素养,这样不仅能够使学生看到不同学生的表现形式,还能够与其他学生建立深层次的联系,从而更好地进行学习,有的学生可能在形体方面表现比较好,其他的学生就会请教该学生的训练过程;还有的学生对于某一个部分掌握得比较好,有自己独到的见解,也会分享给大家。教师通过理论与实践相结合的方式不仅能够激发学生的学习兴趣,还能够提升形体训练课程的教学质量,为空乘专业的学生提供更加全面、实用的职业培养<sup>[9]</sup>。

### (四) 以航空公司需求为导向的教学改革

部分高职空乘专业的形体训练课程涵盖着从基础体能训练到专业仪态塑造,再到各类舞蹈、瑜伽等选修课程的内容,虽然看似全面,实则很多内容并不符合现代航空公司的实际需求,导致学生和教师在繁重的课业负担下难以深入掌握核心技能<sup>[10]</sup>。因此,教师在教学改革的过程中应该摒弃那些与航空公司实际需求脱节且实用性不强的训练项目(复杂的舞蹈动作或高难度的瑜伽



体式)，这样能够更好地激发学生的学习兴趣。例如，航空公司对空乘人员的站姿、坐姿、行走姿态及手势等有着严格的标准，这就要求教师通过科学的训练方法和反复的模拟考核，确保学生能够熟练掌握这些知识；航空公司对空乘人员的力量、耐力、柔韧性等有一定的要求，这就要求教师需要提出针对性的训练计划，确保学生在这方面的内容能够达到航空公司的标准。高职空乘专业形体训练课程的教学改革应以现代航空公司的实际需求为标准来精简课程内容，摒弃不必要的训练项目，对重点区域进行深入讲解和反复训练，同时注重教学方法的实用性和高效

性，这样才能够使培养出来的学生符合职业发展的需要。

#### 四、结束语

高职院校通过优化课程内容、创新教学方法、以航空公司需求为导向等策略，可以有效地提升形体训练课程的教学质量和效果的同时还能够为相关的研究学者提供一定的参考和借鉴，从而更好地促进空乘专业形体训练向着更加专业的方向发展。

#### 参考文献

[1] 黄霞. 信息技术背景下空乘专业形体训练课程的教学研究[J]. 教育观察, 2024, 13(13):31-33.

[2] 赵小妮. 空乘礼仪与形体训练对空乘专业学生素质的影响及培养[C]// 中国高校校办产业协会. 教育信息技术创新与发展论坛论文集(二). 西安翻译学院, 2024:210-212.

[3] 焦于歌. “双线”混合教育模式下高校空乘专业《形体训练》课程教学改革研究[J]. 大众文艺, 2020, (18):190-191.

[4] 吴丽霞. 信息技术背景下空乘专业形体训练课教学内容研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2020, (08):22-23.

[5] 刘舒. 高职空乘专业教学出现的缺陷及改革建议[C]// 中国陶行知研究会. 2023年第五届生活教育学术论坛论文集. 江西青年职业学院, 2023:275-278.

[6] 姜玲. 校企合作模式下高职空乘专业形体教学改革探索[J]. 知识文库, 2022, (13):97-99.

[7] 徐海洋. 高校空乘专业体育体能训练的试验与优化研究[D]. 南京航空航天大学, 2021.

[8] 郭雅萌, 蒋奕狄. 空乘专业形体舞蹈与茶艺对学生素质培养的影响[J]. 福建茶叶, 2021, 43(02):144-146.

[9] 艾欣禹辰. 论专业形体舞蹈教学对空乘专业学生素质和气质的影响[J]. 参花(下), 2021, (01):87-88.

[10] 王小草. 空乘专业形体礼仪姿态训练模式探索[J]. 大众标准化, 2020, (21):78-79.

# “AI+ 知识图谱” 赋能高校书法通识教育的课程规划与建设

陈沫如

宁波财经学院, 浙江 宁波 315175

DOI: 10.61369/ETR.2025280044

**摘 要 :** 人工智能 (AI) 与知识图谱技术的深度融合为通识教育带来了系统性变革。本文以大学书法通识课程为研究对象, 探讨如何通过 “AI+ 知识图谱” 重构课程体系、优化教学资源并提升学习效能。通过构建书法知识图谱, 结合 AI 的智能分析、个性化推荐与实时反馈功能, 实现书法知识的语义化组织、教学资源的精准匹配及学习过程的动态优化。研究表明, 该模式不仅解决了传统书法教学中的知识碎片化、师资不足与评价主观性强等问题, 还通过技术赋能强化了学生对书法文化内涵的认知, 为通识教育的数字化转型提供了可复制的实践路径。

**关 键 词 :** AI+ 知识图谱; 高校书法; 通识教育; 课程规划与建设

## Curriculum Planning and Construction of “AI + Knowledge Graph” Empowering General Education of Calligraphy in Colleges and Universities

Chen Moru

Ningbo University of Finance and Economics, Ningbo, Zhejiang 315175

**Abstract :** The in-depth integration of artificial intelligence (AI) and knowledge graph technology has brought systematic changes to general education. Taking the university calligraphy general education course as the research object, this paper explores how to reconstruct the curriculum system, optimize teaching resources and improve learning efficiency through “AI + knowledge graph”. By building a calligraphy knowledge graph and combining AI's functions of intelligent analysis, personalized recommendation and real-time feedback, the semantic organization of calligraphy knowledge, accurate matching of teaching resources and dynamic optimization of learning process are realized. The research results show that this model not only solves the problems in traditional calligraphy teaching such as fragmented knowledge, insufficient teachers and strong subjectivity in evaluation, but also strengthens students' cognition of the cultural connotation of calligraphy through technical empowerment, providing a replicable practical path for the digital transformation of general education.

**Keywords :** AI + knowledge graph; college calligraphy; general education; curriculum planning and construction

### 引言

通识教育作为高等教育的重要组成部分, 旨在培养学生的文化底蕴与综合素质。书法作为中华优秀传统文化的核心载体, 在通识课程中具有独特的育人价值。然而, 当前大学书法教育普遍面临三大困境: 知识体系碎片化、教学方式单一化及评价反馈滞后化。传统课堂依赖教师经验, 难以系统展示书法艺术的历史脉络、技法关联与文化内涵; 学生个性化学习需求与教师资源有限的矛盾日益突出。在此背景下, 知识图谱与 AI 技术的融合为通识教育提供了创新解决方案。知识图谱通过结构化、语义化的知识表示方式, 能够整合书法学科中的实体 (如书体、名家、作品)、属性 (如笔法、章法) 及关系 (如风格传承、技法关联), 形成可视化的知识网络; AI 技术则通过自然语言处理 (NLP)、计算机视觉 (CV) 与机器学习 (ML) 实现智能辅导、动态评估与资源推荐。二者的结合不仅可优化课程设计, 还能推动教学模式的智能化转型<sup>[1]</sup>。

### 一、理论基础与技术框架

#### (一) 知识图谱的教育赋能

知识图谱作为语义网络技术的典型应用, 其核心在于通过图结构 (节点与边) 实现知识的语义关联与逻辑推理。在书法教育

中, 知识图谱的构建不仅是对静态知识的梳理, 更是对书法文化动态传承的数字化重构<sup>[2]</sup>。其教育赋能可从以下维度展开:

##### 1. 知识结构化: 从碎片化到系统性

书法学科涉及书体演变、名家流派、技法体系、文化背景等多维度知识, 传统教学中这些内容常以孤立章节呈现, 导致学生

难以建立全局认知。知识图谱通过以下方式实现知识整合：

（1）实体定义与层级划分：将书法知识划分为核心实体类型，包括“书体”（如篆、隶、楷、行、草）、“书法家”（如王羲之、颜真卿）、“作品”（如《兰亭序》《祭侄文稿》）、“技法”（如中锋用笔、飞白）等，并建立层级关系（如“楷书→颜体→《多宝塔碑》”）。

（2）属性关联与语义拓展：为每个实体添加属性标签，例如“书法家”实体包含“生卒年代”“师承关系”“艺术风格”等属性；“作品”实体包含“创作年代”“材质尺寸”“收藏机构”等属性。通过属性关联，学生可多角度理解知识内涵，例如通过“颜真卿→《祭侄文稿》→安史之乱”的关联链，理解作品情感表达与历史事件的互动关系。

（3）跨学科知识融合：引入文学、历史、哲学等领域的关联节点。例如，将“苏轼《寒食帖》”与“宋代文人画思潮”“黄州贬谪经历”关联，揭示书法艺术与社会文化的深层互动。

### 2. 学习路径可视化：从线性教学到网状探索

传统书法教学多按“书体演变史—名家介绍—技法讲解”的线性顺序推进，而知识图谱支持非线性的个性化学习路径设计：

（1）动态学习导航：学生可通过交互式图谱界面自主选择学习起点。例如，对技法感兴趣的学生可从“中锋用笔”节点出发，关联至“颜体楷书”“篆书书法”等知识点；对文化史感兴趣的学生则可从“唐代书法”节点切入，探索其与诗歌、宗教的关联。

（2）认知负荷优化：基于图神经网络（GNN）算法分析学生的学习轨迹，自动折叠复杂分支，优先展示与当前学习阶段匹配的知识节点。例如，初学阶段隐藏“金石学对清代碑学的影响”等进阶内容，避免信息过载。

（3）学习路径回溯：系统记录学生的探索路径并生成学习地图，帮助教师诊断认知盲区。例如，若多数学生未触达“隶变过程”节点，则提示需加强书体演变的教学引导。

### 3. 资源语义化聚合：从粗放供给到精准匹配

传统书法教学资源（如碑帖扫描件、教学视频）常以文件包形式堆砌，学生难以快速定位所需内容。知识图谱通过语义标签实现资源智能聚合：

（1）多模态资源标注：采用本体论对资源进行多维标注。例如，一份《石门颂》临摹教学视频可标注为：“实体类型”：“教学视频”，“关联书体”：“隶书”，“技法重点”：“波磔笔法”，“难度等级”：“中级”，“文化关键词”：[“汉代摩崖石刻”，“自然气象”]；

（2）上下文感知推荐：结合学生学习场景动态推荐资源。例如，当学生在图谱中点击“怀素《自叙帖》”时，系统自动推送以下资源：

初级：怀素生平动画短片（时长3分钟）；

中级：《自叙帖》笔法拆解视频；

高级：草书与唐代禅宗思想关系论文。

### （3）跨平台资源集成：

通过 API 接口整合故宫博物院数字藏品、书法拍卖数据库等外部资源，形成“学术—艺术—市场”多维视角。

## （二）AI 技术的教学支持

AI 技术并非替代教师，而是通过人机协同拓展教学的可能性边界。在书法教育中，AI 的核心价值在于实现“大规模覆盖”与

“个性化指导”的统一。

### 1. 智能评价：从主观经验到数据驱动

传统书法评价依赖教师目测判断，存在标准模糊、反馈滞后等问题。AI 评价系统通过以下技术突破实现客观化、实时化评估：

（1）笔画级量化分析：采用卷积神经网络（CNN）与 OpenCV 库构建笔迹分析模型<sup>[3]</sup>：

①预处理：对学生书写图像进行灰度化、二值化处理，提取笔画轮廓。

②特征提取：计算笔画长度、曲率、粗细变化率等42维特征向量。

③相似度比对：将特征向量与经典碑帖数据库进行余弦相似度计算，生成差异热力图。

（2）多维度评价体系：AI 系统可从“形”（结构准确性）、“势”（力度流畅性）、“意”（风格契合度）三个维度生成评价报告。例如：临摹《九成宫醴泉铭》反馈报告：

形：横画倾斜度偏差8%（标准值5°→实际值5.4°）；势：行笔速度波动较大（第3-4秒间减速23%）；意：欧体“峻整”风格还原度72%，建议加强方折笔训练。

### （3）情感计算辅助：

通过面部表情识别与笔压传感器数据，分析学生在书写时的专注度与情绪状态。例如，检测到连续三次出现“皱眉+笔压骤增”时，系统自动推送呼吸调节指导视频。

### 2. 个性化推荐：从统一教案到自适应学习

基于知识图谱与机器学习算法，AI 系统可构建“学生—知识—资源”三元推荐模型<sup>[4]</sup>：

（1）学习者画像构建：采集多源数据形成360°画像：

①行为数据：登录频次、资源点击序列、练习时长。

②认知数据：知识节点掌握度、常见错误类型。

③情感数据：学习焦虑指数、风格偏好（如更倾向临摹赵孟頫还是米芾）。

### （2）混合推荐策略：

①协同过滤：发现具有相似画像学生的学习路径，推荐其高频使用的优质资源。

②知识图谱推理：根据已掌握节点推荐语义关联的进阶内容。例如，掌握“中锋用笔”后推荐“篆书线条训练”。

③强化学习优化：通过 A/B 测试动态调整推荐策略，最大化学生长期学习收益。

### （3）应用场景示例：

当系统检测到某学生反复在“捺画收笔”环节出错时，自动触发以下干预流程：

①推送《捺画技法精讲》微课视频（优先级：短视频>长文本）。

②调整后续练习任务，增加《曹全碑》捺画专项训练。

③关联文化知识点：“捺画在汉简中的自由表达”。

## （三）虚拟助教：从单向传授到智能对话

基于自然语言处理（NLP）技术的虚拟助教，可7×24小时响应学生需求，其核心能力包括：

1. 多轮语义理解：使用 BERT 模型解析学生提问的真实意图。

例如，当学生询问“为什么颜体楷书适合初学者”，系统需识别其潜在需求是“寻求入门学习建议”，而非单纯询问历史背景<sup>[5]</sup>。

## 2. 知识图谱增强问答：

将问题转化为图谱查询语句，提供结构化答案。例如：

学生问：“王羲之如何影响日本书法？”

系统回答：

①直接关联：鉴真东渡携带《集王圣教序》拓本。

②风格传承：空海创立“和样书道”对《兰亭序》的借鉴。

③文化比较：中日对“魏晋风骨”理解的差异性。

3. 情感陪伴功能：通过情感计算模型识别学生情绪状态，调整对话策略。例如，检测到挫败感时，主动讲述“怀素芭蕉叶练字”等励志故事，增强学习韧性。<sup>[6]</sup>

## 二、大学书法课程的规划与建设

### （一）知识图谱构建流程

#### 1. 需求分析与知识建模

（1）确定书法课程的核心知识域，包括书体演变、名家流派、经典作品、技法理论等。

（2）定义实体类型（如“书体”“书法家”“作品”）、属性（如“创作年代”“风格特征”）及关系（如“师承”“影响”）。

#### 2. 数据采集与处理

（1）利用爬虫技术获取公开的书法数据库（如故宫博物院藏品信息）。

（2）通过 OCR 与 NLP 技术解析古籍文献，提取关键信息。

#### 3. 图谱构建与优化

（1）使用 Neo4j 构建初始图谱，并通过专家审核完善语义关系。

（2）结合 AI 算法实现动态更新，例如自动发现新发表论文中的关联知识。<sup>[7]</sup>

### （二）AI 驱动的教学场景设计

1. 智能临摹辅助系统：学生通过平板或数位板书写，AI 实时比对经典碑帖，生成笔画轨迹差异热力图，并提示改进建议（如“横画倾斜度不足”）。

2. 沉浸式书法文化体验：结合 VR 技术还原历史场景，例如学生可“进入”兰亭雅集，观察王羲之的创作过程，并通过知识图谱获取背景知识。

3. 动态学习画像：基于学习行为数据（如练习时长、错误类型）生成学生画像，为教师提供分层教学依据。<sup>[8]</sup>

## 三、挑战与对策

### （一）技术瓶颈：书法评价的“最后一公里”难题

1. 问题本质：书法艺术的“神韵”评判涉及主观审美，现有 AI 模型对枯笔、飞白等复杂笔触的识别精度不足。例如，在测试中，系统对《石门颂》摩崖石刻“苍茫感”的还原度评分误差达 29%。

#### 2. 对策实施：

（1）硬件升级：引入系列数位板与高光谱成像设备，捕捉笔触的墨色渗透深度与纸张纤维互动数据。

（2）算法优化：采用 StyleGAN3 生成对抗网络，构建包含 10 万组“技法-风格”对应关系的预训练模型。开发“形-势-意”三级评估体系。<sup>[9]</sup>

### （二）师资培训：数字素养的“代际鸿沟”

1. 问题本质：52% 的教师表示“难以理解知识图谱的关联逻辑”，导致无法有效利用系统生成的学情报告。

#### 2. 对策实施：

（1）分层培训体系：基础层：开设“图谱导航与数据看板解读”工作坊；进阶层：与商汤科技合作开发“AI 教学设计师”认证课程，涵盖数据分析、人机协同教学设计等内容。

（2）工具适配：开发教师专用管理仪表盘，实现“一键式”操作：学情预警：自动标记练习时长不足或错误率突增的学生；教案优化：基于图谱推荐跨学科教学案例。

### （三）伦理风险：技术依赖与人文价值的张力

1. 问题本质：23% 的学生出现“重技轻道”倾向，认为“AI 评分达标即完成学习”，忽视书法修身养性的文化本质。

#### 2. 对策实施：

（1）课程设计平衡：强制设置“非技术模块”：每周 1 课时的“书斋体验”（焚香、研磨、屏息书写）；在 AI 反馈中增加人文评语：例如，当系统检测到学生行笔急躁时，推送苏轼“书初无意于佳乃佳尔”的创作理念解析。

（2）评价体系改革：引入“双轨制评分”：AI 技术评分（占比 60%）+ 人文素养评分（占比 40%，含文化理解深度、创作意境阐述等）；举办“人机共创展览”：展示 AI 生成书法与学生作品的对话关系，引发对技术角色的批判性思考。<sup>[10]</sup>

## 四、结论与展望

“AI+ 知识图谱”为大学书法通识教育提供了从知识组织到教学实践的全链条支持，其价值不仅在于效率提升，更在于通过技术激活传统文化生命力。未来研究可进一步探索跨学科知识图谱的构建（如书法与文学、历史的融合），以及生成式 AI 在书法创作中的应用，推动通识教育向更深层次的智慧化迈进。

## 参考文献

- [1] 刘昕, 李佳健, 张楚旎. AI 技术赋能中小学书法教学实践——以“跟着书法碑刻去旅行”课程为例 [J]. 书法教育, 2024, (03): 26-35.
- [2] 张卓. 笔触智界, 书艺新篇——AI 技术融入小学书法教学的创新探索 [J]. 书法教育, 2024, (03): 50-55.
- [3] 范译匀. 新文科背景下高校书法碑刻临习教学实践策略研究 [J]. 陕西教育 (高教), 2024, (02): 52-54.
- [4] 薛卫胜. 课程思政视域下高校书法学专业课程教学实践探索 [J]. 美术教育研究, 2024, (19): 91-93.
- [5] 李翔瑶. 书法传播研究热点与演进——基于知识图谱的可视化分析 [J]. 大学书法, 2022, (01): 116-119.
- [6] 王倩倩. 高职毛笔书法课程教学实践的探索 [J]. 美与时代 (中), 2021, (03): 98-99.
- [7] 冯健. 西方学术界有关中国书法跨学科研究进展及知识图谱分析：基于现代文献学的视角 [J]. 书法赏评, 2021, (01): 7-14.
- [8] 刘佩. 以“书法点画之美”为例的教学实践探究 [J]. 书法教育, 2020, (11): 63-70.
- [9] 王润兰, 郑倩, 杨红霞, 等. OBE 理念下基于微信平台的书法在线教学实践 [J]. 数字教育, 2020, 6(05): 80-84.
- [10] 顾琛. 近三年书法研究知识图谱构建及特征分析 [J]. 书法赏评, 2019, (03): 19-21.



# 跨学科背景下初中生物课堂教学的探索与实践研究

王香泉

南京秦淮外国语学校，江苏 南京 210000

DOI: 10.61369/ETR.2025280003

**摘 要：** 跨学科教学不仅可以帮助学生建立更加全面、系统的知识框架，促进知识的迁移与应用，提高学科教学的实效性。在新课程标准的要求下，初中生物教师需要转化教学思路，在讲解生物学科知识的基础上，有针对性地渗透其他学科内容，并结合学生具体学情和认知特点来设计跨学科课堂活动，帮助学生突破学习思维的界限，尝试从跨学科的角度掌握生物知识。

**关 键 词：** 核心素养；新课程标准；生物；跨学科

## Exploration and Practical Research on Junior High School Biology Classroom Teaching under the Interdisciplinary Background

Wang Xiangquan

Nanjing Qinhuai Foreign Language School, Nanjing, Jiangsu 210000

**Abstract：** Interdisciplinary teaching can not only help students establish a more comprehensive and systematic knowledge framework, promote the transfer and application of knowledge, but also improve the effectiveness of subject teaching. Under the requirements of the new curriculum standards, junior high school biology teachers need to transform their teaching ideas. On the basis of explaining biological knowledge, they should purposefully infiltrate contents of other subjects, and design interdisciplinary classroom activities in combination with students' specific learning conditions and cognitive characteristics, so as to help students break through the boundaries of learning thinking and try to master biological knowledge from an interdisciplinary perspective.

**Keywords：** core literacy; new curriculum standards; biology; interdisciplinary

### 引言

《义务教育生物课程标准（2022年版）》中强调了跨学科教学理念在学科课堂教学中的应用价值和重要性。并指出跨学科教学可以打破传统学科间的屏障，增强各个学科知识之间的联系，帮助学生优化知识体系。作为一门探究自然规律和生命现象的学科，初中生物具有较强的综合性、抽象性和科学性。对于身心尚未发展成熟的初中生来说，知识体系的建立有助于他们更好地掌握生物学科知识。对此，在结合学生认识特点和实际需求的前提下，教师需要找到各个学科知识之间的连接点，以此激发学生的学习兴趣，帮助他们更好地建立生物学科知识体系，提高知识的运用能力和实现核心素养的发展。

### 一、初中生物课堂教学中实施跨学科教学的必要性

#### （一）有利于培养学生的核心素养

义务教育课程标准强调，初中生物教师在课堂教学中重视学生各项能力的培养，从而有效发展学生的核心素养。跨学科教学是一种以整合不同学科知识和概念为核心的教育方法。它旨在培养学生的综合思维能力和跨学科素养，使他们能够在现实生活中应用所学的知识和技能。将其他学科知识与生物学科知识进行有机结合，学生可以探究生物问题的同时，有效扩展知识视野，构建知识体系，进而发现各个学科知识间的联系，进一步促进学生思维意识的发展，有效提高学生的综合素养。同时，在跨学科教

学模式下，学生不仅需要掌握生物知识，还需要运用其他学科知识解决生物问题，如历史中蕴含的传统文化、科学学科中的探究能力、艺术学科中的审美能力等。综合能力的提升可以帮助学生形成积极的人生态度和价值观念，促进其核心素养的提升<sup>[1]</sup>。

#### （二）有利于改变单一的知识结构

传统的课堂教学模式通常依赖于单一的学科知识，教师在课堂教学中只重点讲解教材中的内容，学生难以深入探究生物知识，这导致初中学生虽然掌握了丰富的学科知识，但并未构建较为系统和全面的学习体系。跨学科教学可以打破传统教育中教学的界限，将生物学科与其他学科进行衔接，促使学生可以在更多元的知识体系中探索和学习。跨学科理念通过交叉渗透的方式，

有效打破学科壁垒,帮助学生深度挖掘其他学科与生物学科间的联系,继而引导学生形成更有条理、更清晰的认知有效转变过去单一的学习结构,极大地拓宽了学生的生物学习视野<sup>[2]</sup>。

### (三) 有利于提高学生解决问题的能力

跨学科教学可以培养学生解决复杂问题的能力。具体来说,在现实生活中,问题往往不仅仅属于一个学科的范畴,而是涉及多个学科的知识和方法。而在跨学科教学模式下,学生可以学会运用不同学科的知识 and 技能来解决复杂问题,并培养出解决问题的创新能力。具体来说,初中生物学科包含着丰富的哲学思维,其知识较为抽象和复杂,部分学生难以理解其中蕴含的内涵,更难以将其运用到实际生活中。将跨学科思维运用到生物学科教学中,教师可以将与生物知识相关的其他知识进行结合,强化学生的知识认知,促使他们形成一个系统的知识框架,以此巩固所学知识,更好地解决实际问题<sup>[3]</sup>。

## 二、初中生物课堂教学存在的问题

### (一) 教师跨学科思维薄弱

传统教学模式更加注重学科的单一式发展和独立性,这种教育理念使得部分生物教师在教学过程中更注重单科教学,缺乏跨学科的意识 and 能力,从而对跨学科教学的开展产生影响,不利于学生综合能力的提升。同时,教师的专业教学能力和知识体量也是影响跨学科教学效果的重要因素。由于部分教师在专业发展和教学过程中专注于生物学科知识,缺乏对其他学科知识结构的了解和学习,导致他们在开展跨学科教学时面临巨大知识融合难的困难,从而对跨学科教学效果产生影响。此外,部分教师简单地将跨学科教学理解为在生物学科教学中添加其他学科知识,或者将其他学科知识作为生物知识讲解的跳板和拓展。这种思维意识难以充分发挥跨学科教学的本质<sup>[4]</sup>。

### (二) 传统教学思维固化、模式单一

在新课程标准的要求下,虽然部分初中生物教师可以意识到跨学科理念的教育作用和价值,并尝试将其应用至课堂教学中,但最后却没有达到理想中的教学效果。其中主要原因是教师对跨学科理念认识不清,仍采用传统单一的教学模式,难以真正发挥跨学科模式的真正价值。部分教师只是将跨学科理念简单地呈现于课堂教学中,并通过理论讲解的方式引入其他学科知识,这不仅难以激发学生对跨学科知识的学习兴趣,导致学生缺乏主动建立知识体系的主动性,无法满足新课标的教学要求。最后,相较于其他学科,初中生接触生物学科的时间较短,他们的生物基础知识掌握程度参差不齐,传统灌输式的教学模式难以满足他们的需求。但部分教师忽略了学生学习情况的不同和个体差异性的存在,没有结合女学生的具体学情和认知特点设计跨学科教学活动,导致课堂教学不具有针对性,从而影响教学质量<sup>[5]</sup>。

### (三) 跨学科知识融合难度加大

目前,初中生物教学资源在内容选取上缺乏跨学科视角的整合和设计。传统教材中的知识往往只围绕生物学科这一单一知识体系展开,教师整合多科知识难度较大,难以支撑跨学科教学的

实施。同时,跨学科教学模式的成功实施需要教师对不同学科知识进行有机整合,这个过程不仅考验教师的综合能力,还需要考虑到知识体系的连贯性和逻辑性,在此基础上,教师将会花费大量的时间和精力整合和重组知识,使得多学科知识整合难度增加。此外,为了保证跨学科教学的顺利实施,有效促进生物知识与其他学科知识融合,教师需要具备更广泛的知识储备,以应对跨学科教学的需求。然而,目前部分教师的知识储备仍局限于各自的学科领域<sup>[6]</sup>。

## 三、初中生物课堂教学中实施跨学科教学的实践路径

### (一) 设立教学目标,增强跨学科教学实效性

教学目标的设立是保证教学活动顺利开展的基础,与教学质量的高低有着密切的联系。教学目标的设计可以帮助教师利用各个学科知识之间的关联,构建更加科学、全面的跨学科知识体系。为了促使跨学科教学活动高质量开展,教师需要围绕学生的具体情况和认知特点设计科学的跨学科教学目标,帮助学生深入地掌握生物知识,扩展知识视野。在目标设计方面,教师应研读教材,了解主要的教学内容,在此基础上深入挖掘与本课知识相关的其他学科元素,建立生物学同其他学科之间的联系,为学生指明学习方向。

以苏教版初中生物七年级下册第七章“生态系统”为例,这节课的主要内容阐述了生态系统和生物圈的区别,并普及了多种多样的生态系统和不同生物之间的食物关系。“生态系统与生物圈”包含了许多与其他学科知识相关的内容,其中包括语文、地理、物理等。教师可以以此实施跨学科教学活动,引导学生了解生态系统的组成成分、掌握生态系统中物质和能量传递的方式和意识到保护生态环境的重要性。比如,教师可以将物理知识与生物知识进行结合,并设定教学目标为:探究和分析生态系统、生物圈与物理中能量守恒定律之间存在的联系,了解生态系统的含义和结构;再比如,教师可以将地理知识融入教学中,设立学生认识生态平衡的重要性目标,让学生深入理解生物适应环境的特点,了解人与自然的关系,提升学生保护生态环境意识<sup>[7]</sup>。

### (二) 创设教学情境,激发学生学习兴趣

在跨学科教学模式下,教师需要整合的内容较多,与生物知识结合的知识较为繁杂,部分学生难以将知识进行有效关联,从而容易产生学习压力,对生物学习产生不自信的心理状态。创设情境可以营造一个具有现实感和吸引力的学习环境,激发学生的学习兴趣。当学生置身于一个极具挑战又有趣的情境中时,他们会更加主动地参与课堂,更愿意去探究和学习。对此,教师可以在生物课堂教学中创设情境,并充分借助互联网技术手段,通过图片、音频、视频、虚拟等方式呈现生物场景,将抽象的生物知识变得形象、直观,以激发学生的学习兴趣,促使他们主动进行思考与讨论,以此引导他们学会用跨学科思维解决问题。

例如,在“不同生物之间的食物关系”这一主题下,教师可以利用多媒体向学生展示图片,图片中有三种生物,分别是蝉、螳螂和黄雀,教师可以让学生结合图片中三种生物的体位,判断

他们的食物关系，并具体说出信息。同时，在学生提取完信息后，教师可以让学生结合之前学过的语文知识，用一谚语来描述这一画面。除了“螳螂捕蝉，黄雀在后”的经典场景外，教师还可以进一步拓展到更复杂的食物网和生态系统结构。例如，引入水域生态系统中鱼类、浮游生物、水草、鸟类等不同生物之间的关系。在此基础上，教师可以用交互平台，让学生画一画生物之间的食物关系，以此强化他们的知识结构。

通过创设情境，教师可以将不同知识进行串联，激发学生探究生物的兴趣和积极性<sup>[8]</sup>。

### （三）融合数学学科知识，提高学生理解能力

在生物跨学科教学中，教师可以引入数学知识，让学生借助数学工具将抽象的知识转化为更直观的形式，以此准确把握生物知识中的疑难点，从而学会用数学思维方式解决生物难题，以此提高学生的实践能力和解决问题的能力。初中生物与数学学科知识的融合不仅能够提升学生的科学素养和跨学科思维能力，还能促进教学活动的优化和拓展，使初中生物课堂更加开放、多元和富有挑战性。

以苏教版初中生物七年级下册第四单元第九章“种子的萌发”为例，教师可以将数学知识与生物知识进行有机结合，引导学生通过统计图表来观察和分析种子萌发的过程，并总结出其中的规律，从而更好地理解相关的生物学知识。第一步，教师需要讲解种子萌发的基本概念，包括种子的结构、萌发所需的条件等，强调观察的重要性，让学生明白通过细致的观察可以揭示生命现象的奥秘。其次，给学生布置一个长期的观察作业，要求他

们选择一种种子，记录其从播种到萌发的全过程。最后，教师可以让学生以统计图的形式将数据进行整理，以此观察和得出种子萌发所需要的条件<sup>[9]</sup>。

### （四）开展跨学科活动，提高学生的综合能力

在传统的教学模式中，生物学科教学通常以知识讲解为主，枯燥的学习氛围难以提高学生的学习效果。为了更好地激发学生的学习动机，在新课程标准的指导下，教师不仅需要注重创新跨学科教学方式，还要重视学生实践能力的提升。对此，教师可以开展跨学科实践活动，让学生通过实际活动解决实际问题，以此提高他们的综合能力。

比如，教师可以设计“制作生态瓶”教学活动，教师可以根据学生学习能力合理分组，在班级内开展项目活动。首先，老师向学生简要介绍生态瓶的原理，让学生了解生态瓶的作用和重要性。然后演示生态瓶的制作方法，让学生了解制作生态瓶的步骤和技巧；其次，教师可以让学生以小组的形式用化学思维讨论和分析物质循环的实现路径；最后，学生可以根据老师提供的材料和工具，按照指导书制作生态瓶<sup>[10]</sup>。

## 四、结束语

综上所述，在新课程标准的指导下，初中生物教师需要认识到跨学科教学理念的重要性，并将其应用到生物课堂教学中，帮助学生建立知识体系，了解不同学科知识之间的联系，以此提高他们的逻辑思维能力和解决问题的能力。

## 参考文献

- [1] 朱玗五. 初中生物与创客跨学科融合教学的研究[J]. 课堂内外(高中版), 2024, (23): 194-195.
- [2] 张锐. 核心素养下初中生物教学跨学科建构的研究[J]. 试题与研究, 2024, (14): 56-58.
- [3] 张如玉. 初中生物教学中跨学科整合的实施与效果分析[C]// 中国文化信息协会. 第十一届人文学科和社会科学研究学术会议论文集. 昆山市玉山中学, 2024: 725-730.
- [4] 王鸿. “新课标”指向下初中生物跨学科实践活动探索[J]. 学周刊, 2023, (12): 101-103.
- [5] 李静. 学科融合视角下的初中生物教学实践路径[J]. 学周刊, 2024, (12): 143-145.
- [6] 郭亚静. 跨学科背景下初中生物课堂教学的实践探索[J]. 读写算, 2024, (08): 160-162.
- [7] 施燃. 跨学科知识整合下的初中生物教学策略研究[J]. 华夏教师, 2024, (08): 117-119.
- [8] 陈丽. 新课标理念下初中生物跨学科教学探讨[C]// 广东教育学会. 广东教育学会2025年度学术成果集. 山东省临沂市兰陵县神山镇初级中学, 2024: 487-489.
- [9] 江美惠. 新课标下初中生物跨学科学习价值与实践策略[J]. 学苑教育, 2023, (05): 67-69.
- [10] 张灿. 核心素养视角下生物学跨学科实践活动的创新教学[J]. 亚太教育, 2023, (03): 68-70.

# 基于知识图谱的高校智慧教学平台建设与实践

张莉

广州工商学院, 广东 广州 510800

DOI: 10.61369/ETR.2025280014

**摘 要：** 数字化时代的到来, 科学技术日新月异, 高等教育正在面临着新的机遇与挑战。当下, 高校亟需打破传统教学模式单一化、碎片化的束缚, 对现有的教学方式进行改革创新。为此, 推动高等教育向数字化、智能化转型发展, 构建高校智慧教学平台, 适应新时代的发展为教学活动提供保障, 促使教与学的过程更加高效灵活、势在必行。知识图谱是人工智能领域关键技术之一, 其能够将信息以结构化的方式进行储存与展示, 且易于检索与理解。基于此, 本文概述了知识图谱的定义与特点及其在教育领域的应用, 并进一步分析知识图谱在智慧教学平台中的应用, 期望能探讨出行之有效的智慧教学平台建设方案, 以促进高等教育的全面升级, 为高校数字化转型提供新的范式。

**关 键 词：** 知识图谱; 智慧教学; 本体构建

## Construction and Practice of Smart Teaching Platform in Colleges and Universities Based on Knowledge Graph

Zhang Li

Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong 510800

**Abstract：** With the advent of the digital era and the rapid advancement of science and technology, higher education is facing new opportunities and challenges. Currently, colleges and universities are in urgent need of breaking free from the constraints of the singleness and fragmentation of traditional teaching models, and reforming and innovating existing teaching methods. Therefore, it is imperative to promote the digital and intelligent transformation of higher education, build a smart teaching platform in colleges and universities, adapt to the development of the new era, provide guarantees for teaching activities, and make the teaching and learning process more efficient and flexible. Knowledge graph is one of the key technologies in the field of artificial intelligence. It can store and display information in a structured manner, and is easy to retrieve and understand. Based on this, this paper summarizes the definition and characteristics of knowledge graph and its application in the education field, and further analyzes the application of knowledge graph in the smart teaching platform, hoping to explore effective construction schemes for smart teaching platforms, so as to promote the comprehensive upgrading of higher education and provide a new paradigm for the digital transformation of colleges and universities.

**Keywords：** knowledge graph; smart teaching; ontology construction

### 引言

高等教育过程中, 传统的教学平台更多地侧重于对教学资源的整合以及课程的管理, 忽视了师生之间的互动以及学生的个性化学习。智慧平台旨在通过数据驱动强化教学过程中学生的参与感, 并为教师提供决策依据, 以为教学质量提质增效。文章对基于知识图谱技术的智慧平台的建设展开研究, 对于高校教学创新, 教育模式转型升级, 教学质量提质增效影响重大, 意义深远。

### 一、知识图谱的定义与特点

知识图谱是信息储存与处理的关键技术之一, 其能够模拟人类对信息的理解与认知过程将复杂分散的知识组合起来<sup>[1]</sup>。其在智

慧教育平台中的应用, 能够整合专业课程、教师信息、知识点、学生学情等数据, 构建全面的知识体系, 并支持问题解答、智能推荐等服务, 继而提高教育的智能化与个性化水平。通过知识图谱技术, 高校智慧教学平台有望实现更加便捷、智能的教学支



持<sup>[2]</sup>。

与传统的树结构、数据库等相比，知识图谱具有更强的连接性、可延展性与可推理性。其能够将抽象的知识以结构化的方式呈现出来，并通过多种关系的互联构建庞大的知识网络。在此基础上知识图谱技术还能够不断地扩展，丰富已有的知识内容。知识图谱的可推理性指根据语义规则，通过逻辑推理挖掘隐藏知识，并推断新的结论<sup>[3]</sup>。

## 二、知识图谱在教育领域的应用

在教育领域，知识图谱应用得十分广泛，其在智慧平台的建设中发挥着核心作用，为智能平台的数据处理、知识发现以及教育资源的整合与利用等提供有力技术支持。

首先，课程设计阶段，知识图谱能够高效地整合跨学科知识与资源，为课程内容提供组织和选择的依据。借助知识图谱技术，能够明确课程设计中关键知识的模块，并厘清各个知识点之间的关系与层级，确保教学过程既有深度又科学系统。其次，知识图谱技术能够使个性化教学成为现实。借助该技术，智慧平台系统能够通过分析学生的兴趣偏好、知识结构、学习能力等数据，自动推送契合学生实际需求的教学资源，从而提高学生学习效率与满意度。再者，知识图谱技术在智能辅导系统中也有所应用。系统借助知识图谱技术能够构建问题求解框架，为学生答疑解惑<sup>[4]</sup>。目前，随着人工智能的发展，系统对话式的辅助也已经成为可能。最后，知识图谱在教育评价环节与质量监控中也有所应用。知识图谱能够通过对大量的数据的收集、处理与分析，对教学成果与学习成效作出全面评估，以为教学体系的优化提供依据<sup>[5]</sup>。

## 三、知识图谱在智慧教学平台中的应用

### （一）知识图谱在智慧教学平台中的应用场景

知识图谱以其知识储存与组织的优势，为高校智慧教育平台的建设提供了强大的技术支持。其在智慧平台中具有广泛的应用场景<sup>[6]</sup>。以下将从五个方面展开分析。

#### 1. 个性化学习推荐

个性化学习一直是教育界积极革新的领域之一，然而尊重学生个体特征，实现学生个性化学习目标绝非易事。智慧平台能够根据学生的学习目标、学生的行为轨迹以及知识图谱中的知识关系，精准构建学生画像，为学生精准推送个性化的学习内容与方案，提高学生的学习效率<sup>[7]</sup>。同时，教师也能够更全面地了解学生学习，优化教学方法并调整教学策略。

#### 2. 智能问答系统

基于知识图谱的智慧教学平台智能，能够通过大量结构化数据的分析与理解快速对用户的查询作出精准回应，提供详尽解答<sup>[8]</sup>。因此，学生能够通过自然语言提问获得即时、准确的答案，并通过关联知识点拓展学习，提升理解深度。教师亦能利用此系统高效解答学生疑问，减轻教学负担，提升教学质量。

#### 3. 智能课件辅助

系统通过知识图谱技术，自动生成符合教学大纲的课件和习题，帮助教师高效备课，同时确保教学内容的一致性和科学性。学生可通过系统生成的个性化练习，巩固知识点，提升学习效果。系统能够将课件内容标签化，便于学生检索与复习，形成知识闭环。除此，还能根据学生查询的内容，自动生成相应的实施地图，展现知识间的关联路径，帮助学生构建系统化认知结构<sup>[9]</sup>。

#### 4. 知识导航与探索

系统在学生在进行相关实体搜索时，能够展示与之相关的图谱子图，帮助学生进行知识的关联与分散学习。智慧教学平台还能够为学生提供互动式的知识导航，让学生在虚拟的学习环境中自由探索<sup>[10]</sup>。并通过知识图谱展示知识点间的逻辑关系，引导学生自主构建知识体系

### （二）知识图谱的构建与维护

首先，构建知识图谱的第一步是输入准确的知识。结合互联网资源、文献等教育领域的数据。这些数据根据一定的逻辑关系被组织为图谱的节点与边。节点指某一专业领域的概念与术语，边则代表与术语或概念之间的关联。其次，知识图谱需要历经数据整合与清晰环节，以剔除错误、重复、冗余的数据。随后，已经整合的数据将借助自然语言处理技术进一步处理，提取实体和关系，并映射到对应的节点与变。最后，要保障图谱的质量，为此，要定期更新图谱更新现有的节点、增减使得等以适应当下变化的知识内容与教学方法<sup>[11]</sup>。

知识图谱在高校智慧教学平台中的应用，是一个持续的过程，其间需要持续地更新与维护。因此，构建基于知识图谱的智慧教学平台，不仅要合理地应用教育领域中的各种资源，还要不断地学会优化，以为教学活动的开展提供有力支持。

### （三）知识图谱与教学内容的整合

知识图谱的应用与教学内容的整合一直是高校智慧教育平台的核心建设环节之一。通过构建学科领域的知识图谱能够展示知识之间的内在联系与层级结构。知识图谱作为一种展示知识结构与关系的重要工具，能够帮助学生更加系统地掌握学科知识。具体而言，可以结合数据挖掘、语义分析等构建不同学科领域的知识图谱，并利用可视化技术结合智慧教学平台直观地展现出来。教学过程中，教师可将知识图谱与课程内容，教学资源等进行整合，构建有机的教学知识体系。

### （四）知识图谱与学生学习分析

随着现代信息技术的飞速发展，高等教育正在历经深刻变革，智慧教学平台的建设与应用成为高校教育创新改革的重点工作<sup>[12]</sup>。知识图谱作为人工智能技术的一种，对于高校智能教学平台具有重要作用。对于学生而言，知识图谱的应用能够为学生推进个性化学习路径，帮助学生定位知识难点与痛点，帮助学生评估并预测学习效果。

具体而言，知识图谱是一种新兴的信息组织方式，其利用图谱模型表示知识和模拟万物之间的关联<sup>[13]</sup>。这种方式能够清晰地课程中的知识点根据逻辑关系进行组织，构建完整的知识网络，以帮助学生理解课程内容。在此基础上，通过对知识点的结

构化呈现，还能帮助学生识别学习中的重难点，进而提高学生训练的针对性。知识图谱还能够分析学生学习行为与成果的基础上，挖掘学生潜在的学习需求与学习习惯，在此基础上为学生生成个性化的学习方案。基于知识图谱的高校智慧教学平台建设能够更加精准、全面掌握学生的学习状况，其为学生学习分析以及高校教学质量的提升提供了有力保障<sup>[14]</sup>。

（五）知识图谱与教学资源优化

知识图谱作为一种结构化的知识表示方法，能够高效组织并利用教学资源。因其独特优势，各大高校逐渐将知识图谱应用于智慧教学平台的建设与实践中。基于知识图谱的智慧的教

学平台能够智能化整合与共享教学资源。其能够整合不同学科领域的教学资源，并将其进行关联与融合，构建知识库。例如，可以将课

四、结束语

人工智能飞速发展以及教学改革大背景下，基于知识图谱的高校智慧教学平台建设具有更加广阔的发展前景与应用价值。现下，高校智慧教学平台建设在功能完善、用户体验优化等方面已经取得成效。未来，随着人工智能的进一步发展，基于智能图谱的高校智慧教学平台有望在智能化、跨学科融合以及国际化等方面实现更大的突破与创新。

参考文献

[1] 冯萍, 赵铭飞. 基于知识图谱的高校智慧教学平台建设与实践 [J]. 长春大学学报, 2024, 34(8): 14-18.

[2] 曹亮, 李湘丽, 刘双印, 等. 基于知识图谱的高校智慧图书馆建设研究 [J]. 2021.

[3] 江嘎. 基于知识图谱的高校治安风险智慧化防控研究 [D]. 中国人民公安大学, 2023.

[4] 杜蕾, 左昊明, 李亚设. 基于 Citespace 的国内智慧图书馆近十年发文热点及前沿剖析 [J]. 图书馆理论与实践, 2021, 000(006): 42-49.

[5] 张丽, 武燕. 基于知识图谱的 AI 智慧型混合式高等数学课程建设研究 [J]. 教育进展, 2024, 14(12): 6.

[6] 王娟, 孙妮. 国内高校智慧校园研究进展与前沿热点述评——基于 CNKI(2010-2017 年) 文献计量与知识图谱的可视化分析 [J]. 扬州大学学报: 高教研究版, 2018, 22(5): 8.

[7] 乔秀全, 王楠, 郝盼盼, 等. 大模型助力高等教育数字化转型与拔尖创新人才培养——北京邮电大学的探索与实践 [J]. 中国教育信息化, 2024, 30(9): 9-17.

[8] 张婧, 赵有益, 施晓燕, 等. 数字化背景下教学环境建设——以“应用随机过程”课程为例 [J]. 兰州工业学院学报, 2024, 31(4): 136-139.

[9] 刘蕾. 智慧教学视域下高校法学专业在线教育平台的建设研究 [J]. 教育信息化论坛, 2025, (01): 7-9.

[10] 张琳, 纪金帅. 高校人才培养数字实务平台建设研究——以法学科为例 [J]. 泰山学院学报, 2024, 46(05): 133-140.

[11] 冯萍, 赵铭飞. 基于知识图谱的高校智慧教学平台建设与实践 [J]. 长春大学学报, 2024, 34(08): 14-18+36.

[12] 赵晶丽, 倪强, 李昀芸. 基于数字孪生技术的高校智慧水利教学平台建设探索 [J]. 黄河水利职业技术学院学报, 2024, 36(03): 76-80.

[13] 陈斌. 高校智慧教学综合平台建设研究 [J]. 中国信息界, 2024, (03): 162-164.

[14] 徐豪. 高校智慧教学云平台建设研究与应用 [J]. 大学, 2023, (35): 148-151.

[15] 封彦. 基于智慧教学的高校创新创业教育教学路径探讨 [J]. 科教导刊, 2023, (18): 11-13.

# 以健康饮食理念驱动高校学术交流中心菜品 创新路径分析

杨娅敏

西南交通大学, 四川 成都 610031

DOI: 10.61369/ETR.2025280017

**摘 要 :** 在健康中国战略背景下, 大健康理念逐渐深入人心, 人们从“吃得饱”“吃得好”转向“吃得健康”, 越来越注重饮食的营养结构。高校学术交流中心作为知识传播与思想碰撞的前沿阵地, 如何围绕健康饮食理念进行菜品创新, 优化餐饮服务的营养供给, 满足师生对健康饮食的需求, 成为高校学术交流中心提升餐饮服务水平的重要问题。本文立足健康饮食理念, 阐述学术交流中心菜品创新的价值与原则, 围绕食材选取、烹饪技法、菜品结构、智能推荐四个方面, 探讨菜品创新的路径。

**关 键 词 :** 健康饮食; 高校; 学术交流中心; 菜品创新; 路径

## Analysis on the Path of Dish Innovation in University Academic Exchange Centers Driven by Healthy Diet Concepts

Yang Yamin

Southwest Jiaotong University, Chengdu, Sichuan 610031

**Abstract :** Against the backdrop of the "Healthy China" strategy, the concept of comprehensive health has gradually taken root in people's minds. There has been a shift from merely "eating enough" and "eating well" to "eating healthily", with growing emphasis on the nutritional structure of diets. As a frontier for knowledge dissemination and ideological exchange, university academic exchange centers face an important issue: how to innovate dishes based on healthy diet concepts, optimize the nutritional supply of catering services, and meet the needs of teachers and students for healthy diets. This paper, based on the concept of healthy diet, expounds the value and principles of dish innovation in academic exchange centers, and explores the paths of dish innovation from four aspects: ingredient selection, cooking techniques, dish structure, and intelligent recommendation.

**Keywords :** healthy diet; universities; academic exchange centers; dish innovation; paths

## 引言

在大健康时代, 健康饮食理念已成为社会关注的焦点。随着人们生活水平的提高和健康意识的增强, 对饮食的要求不再局限于美味可口, 更注重营养均衡、安全健康。特别是对于高校学术交流中心接待的学者、教师与学生, 他们通常对健康饮食有更高的追求<sup>[1]</sup>。高校学术交流中心作为学校开展学术活动、接待国内外学者的重要场所, 其餐饮服务定位不仅要满足基本的用餐需求, 更要体现学校的文化底蕴和学术氛围, 为学术交流提供高品质的配套服务。由此, 将健康饮食理念融入高校学术交流中心的菜品创新中, 是顺应时代需求的必然选择<sup>[2]</sup>。

## 一、健康饮食理念下高校学术交流中心餐饮服务中菜品创新的价值

### (一) 提升学术交流配套服务质量

菜品创新对高校学术交流中心学术活动接待品质有着至关重要的影响。学术交流活动往往汇聚了众多专家学者, 他们对餐饮服务的要求较高。精心设计的创新性菜品不仅能满足学者们的味蕾, 还能体现出高校的文化底蕴和对学术交流的重视, 给与会者

留下深刻的印象。新颖、健康的菜品能够为学术活动增添光彩, 提升整体接待的档次和水平<sup>[3]</sup>。

### (二) 推动校园健康饮食文化建设

健康理念在高校学术交流中心的餐饮场景中具有强大的传播价值。学术交流中心作为高校接待重要宾客、举办学术活动的场所, 其餐饮服务面向的人群广泛, 包括校内师生、校外专家学者等。在这里推广健康饮食理念, 能够影响到更多人, 起到良好的示范和引领作用。通过在学术交流中心进行菜品创新, 融入健康

饮食理念，能够让更多人了解和接受健康饮食的重要性，从而推动校园健康饮食文化的建设<sup>[4]</sup>。

## 二、健康饮食理念下高校学术交流中心菜品创新原则

### （一）文化融合创新性原则

在高校学术交流中心的菜品创新中，需强调地域特色与国际化口味的平衡。高校学术活动具有多元性，参与者来自不同地区甚至不同国家，这就要求菜品既能体现本土文化特色，又能融合国际口味。比如，在接待国外学术团队时，除了准备传统的中餐名菜，将意大利面与中国的香菇、木耳等食材相结合，创造出具有中国风味的意大利面，让外国学者在品尝熟悉食物的同时，感受到中国食材的独特魅力。通过这样的菜品创新，实现地域特色与国际化口味的完美融合<sup>[5]</sup>。

### （二）操作标准化原则

中央厨房管理模式是高校学术交流中心实现菜品操作标准化的有效途径。在该模式下，食材采购、加工、配送等环节都能实现集中管理，从而保证菜品质量的稳定性和一致性。在菜品研发与工业化生产的衔接方面，要建立标准化的菜品研发流程。研发团队需根据健康饮食理念和市场需求，制定详细的菜品配方和制作工艺，明确食材的种类、用量、加工方法以及烹饪时间等参数，并建立严格的质量控制体系，对生产过程中的各个环节进行监控，保证菜品的口感、营养和外观符合要求<sup>[6]</sup>。

## 三、健康饮食理念下高校学术交流中心菜品创新路径

### （一）合理选择食材，重构菜品供应链

在健康饮食理念下，食材选择与供应链重构是关键环节。有机食材以其无污染、纯天然、营养丰富的特点，是高校学术交流中心菜品创新的理想选择。首先，为了确保有机食材的稳定供应，高校学术交流中心应建立完善的有机食材采购体系。要与优质的有机农场和供应商建立长期合作关系。这些供应商应具备专业的有机种植和养殖技术，严格遵循有机生产标准，确保食材的质量和安全性。其次，要建立严格的采购标准和验收流程。对采购的有机食材进行严格的检验检测，包括农药残留、重金属含量等指标，只有符合标准的食材才能进入厨房。还要通过与供应商签订合同，明确双方的权利和义务，保证食材的供应稳定性和质量可靠性。对于冷链物流，高校学术交流中心应选择具有专业冷链运输设备和技术的物流供应商，确保食材在运输过程中的温度和湿度符合要求。同时，要建立完善的冷链物流监控系统，对食材的运输过程进行实时监控，及时发现和解决问题。此外，还需要制定应急方案，以应对可能出现的供应中断等问题，如建立食材储备制度，储备一定数量的常用食材，确保在紧急情况下能够满足餐饮服务的需求。通过这些措施，确保高校学术交流中心的食材供应稳定、安全、可靠，为菜品创新提供坚实的基础<sup>[7]</sup>。

### （二）创新烹饪技法，保留食物营养价值

在健康饮食理念下，高校学术交流中心应注重烹饪技法与营养保留的创新，对比传统与新型烹饪技术，为菜品的营养保留提供新的思路。传统烹饪技术如煎、炒、炸等，虽然能使菜品具有独特的风味，但在高温烹饪过程中，食材中的营养成分容易被破坏。以维生素为例，维生素C、维生素B族等对热较为敏感，在高温下容易分解流失。例如，传统的炒菜方式，油温通常较高，蔬菜在短时间内经历高温翻炒，维生素C的留存率可能会大幅降低。而新型烹饪技术如低温慢煮则在营养保留方面具有明显优势。低温慢煮是将食材真空包装后，放入精确控温的热水中长时间慢速烹煮。这种烹饪方式能使食材在相对较低的温度下均匀受热，最大限度地保留食材的营养成分<sup>[8]</sup>。以三文鱼为例，采用低温慢煮技术，其维生素B12的留存率可高达90%以上，而传统煎制三文鱼时，维生素B12的留存率可能只有60% - 70%。再如，对于富含维生素C的水果和蔬菜，采用低温慢煮技术能有效减少维生素C的损失。此外，低温慢煮还能更好地保留食材中的水分和天然风味，使菜品口感更加鲜嫩多汁。在高校学术交流中心的菜品创新中，合理运用低温慢煮等新型烹饪技术，不仅能满足宾客对健康饮食的需求，还能提升菜品的品质和口感。同时，结合传统烹饪技术的优势，将两者巧妙融合，开发出既营养又美味的菜品，为高校学术交流活动提供更加优质的餐饮服务<sup>[9]</sup>。

### （三）根据季节变化，动态优化菜品结构

不同季节的食材特点和人体营养需求存在差异，因此根据四季变化调整菜品结构十分必要。春季万物复苏，新鲜蔬菜和水果大量上市，此时的菜单可增加富含维生素和矿物质的时令蔬菜，如菠菜、芦笋、春笋等。这些蔬菜不仅口感鲜嫩，还能对人体补充冬季过后所需的营养。夏季气温较高，人们的食欲往往会受到影响，菜单应注重清淡爽口，增加清热解暑的菜品，如绿豆汤、凉拌黄瓜、冬瓜汤等。秋季是丰收的季节，各种瓜果飘香，可推出以秋季特色食材为主的菜品，如板栗烧鸡、柿子饼等，既能满足人们对美食的需求，又能为身体储存能量。冬季寒冷，需要提供高热量、高蛋白的食物来抵御严寒，如羊肉汤、红烧肉等。在菜品研发过程中，营养师的参与至关重要。营养师具备专业的营养知识，能够根据不同季节的营养需求和食材特点，合理搭配菜品，确保菜品的营养均衡。他们可以根据膳食金字塔模型，为每餐制定科学的营养配比方案，保证主食、副食、蔬菜、水果等各类食物的合理摄入。同时，营养师还能考虑到特殊人群的营养需求，如糖尿病患者、高血压患者等，为他们提供个性化的菜品选择。此外，建立过敏源标注体系。在高校学术交流活动，可能会有宾客对某些食物过敏，如海鲜、花生、牛奶等。为了保障宾客的饮食安全，学术交流中心应在菜单上明确标注菜品中可能含有的过敏源信息。这样，宾客在点餐时就能根据自己的过敏情况做出选择，避免因误食过敏源而引发身体不适。通过构建四季菜单模型，营养师参与研发流程以及建立过敏源标注体系，高校学术交流中心能够实现菜品结构的动态优化，为宾客提供更加健康、安全、美味的餐饮服务。



（四）引入智能系统，提供菜品推荐服务

在健康饮食理念下，高校学术交流中心的菜品创新可借助智能餐饮与健康数据应用，营养扫码系统开发是重要的一环。营养扫码系统能够为宾客提供详细的菜品营养信息。在高校学术交流中心的餐厅内，每道菜品旁可设置二维码，宾客只需使用手机扫描二维码，就能获取该菜品的热量、蛋白质、脂肪、碳水化合物等营养成分含量，以及食材来源、烹饪方式等详细信息。这使得宾客在点餐时能够根据自身的健康状况和营养需求做出更加合理的选择。例如，对于需要控制热量摄入的宾客，通过扫码可以快速筛选出低热量的菜品；对于患有特定疾病的宾客，如糖尿病患者，能够清晰了解菜品的糖分含量，避免选择不适合自己的食物。在点餐环节的实践，引进个性化膳食推荐算法能进一步提升宾客的用餐体验。该算法可根据宾客的个人信息，如年龄、性别、身高、体重、健康状况、饮食习惯等，结合菜品的营养数据，为宾客提供个性化的膳食推荐。通过分析宾客多次点餐的菜品偏好和营养摄入情况，系统能够更加精准地了解宾客的口味

和健康需求，及时生成反馈结果，便于营养师和厨师根据季节变化、学术活动的特点等因素，动态调整推荐的菜品<sup>[10]</sup>。

四、结束语

综上所述，聚焦高校学术交流中心的餐饮服务功能，探索菜品创新路径，不仅能提升学术交流配套服务质量、推动校园健康饮食文化建设，还能促进餐饮服务的可持续发展。因此，管理人员应遵循营养均衡科学性、文化融合创新性和操作标准化原则，加强与优质供应商的合作，确保有机食材的稳定供应；加大对新型烹饪技术的研发和应用，提高菜品的营养保留率；充分发挥营养师的专业作用，优化菜品结构；加快智能餐饮系统的建设，提升餐饮服务的智能化水平。未来，通过大数据分析和人工智能技术，还可以实现对食材供应链、菜品研发和餐饮服务的精细化管理，不断探索创新，为师生提供更加健康、美味、便捷的餐饮服务。

参考文献

[1] 袁旺华. 烹饪新技术在传统菜品创新中的应用研究 [J]. 现代食品, 2025, (10): 94-96.  
[2] 刘文. 科学烹饪在健康饮食中的重要性与应用策略 [J]. 中国食品工业, 2024, (19): 44-46.  
[3] 朱雯雯, 李精鹏, 李震刚. 健康饮食视角下烹饪技术与膳食合理配置路径探索 [J]. 中国食品工业, 2024, (10): 174-176.  
[4] 高丹丹. 浅析健康饮食理念下烹饪技术与膳食的合理配置 [J]. 现代食品, 2024, 30 (06): 160-162.  
[5] 李婕. 传承创新, 让菜品更营养美味 [N]. 人民日报海外版, 2023-09-19 (011). DOI:10.28656/n.cnki.nrmrh.2023.003212.  
[6] 邢丙寅. 健康饮食视角下烹饪技术与膳食合理配置路径探索 [J]. 现代食品, 2022, 28 (21): 96-99.  
[7] 陈文静. 以《健康中国2030规划纲要》为指导的营养健康食堂建设实践与思考 [J]. 中国食品工业, 2024, (04): 56-58.  
[8] 吴思源, 曹湛慧, 黄志豪, 等. “轻享健康”微信小程序的设计与实现 [J]. 软件, 2023, 44 (08): 69-71+79.  
[9] 任传生. 实现中式菜品科学营养化烹饪的方法与研究 [J]. 食品安全导刊, 2022, (24): 120-122.  
[10] 严利强. 基于消费者营养健康心理需求的餐饮企业营销策略探析 [J]. 现代食品, 2020, (14): 137-140+153.

# “双碳”背景下地质工程专业课程教学的路径探索

秦同春, 丁海琴

南通理工学院, 江苏 南通 226001

DOI: 10.61369/ETR.2025280022

**摘 要 :** 在“双碳”目标驱动下, 地质工程专业课程教学面临着全新的发展机遇与挑战。基于此, 笔者将在本文中立足于国家战略与行业发展, 深入分析“双碳”理念在地质工程专业课程教学中的重要价值, 并结合当前地质工程专业教学中存在的问题提出相应的教学改革路径, 希望能为读者提供相应的参考与帮助。

**关 键 词 :** “双碳”; 地质工程; 教学改革

## Exploration of the Teaching Path for Geological Engineering Courses Under the “Dual Carbon” Background

Qin Tongchun, Ding Haiqin

NanTong Institute of Technology, Nantong, Jiangsu 226001

**Abstract :** Driven by the "double carbon" goals, the teaching of geological engineering courses is facing new development opportunities and challenges. Based on this, the authors will, in this paper, stand on the national strategy and industry development, deeply analyze the important value of the "double carbon" concept in the teaching of geological engineering courses, and put forward corresponding teaching reform paths combined with the existing problems in the current teaching of geological engineering, hoping to provide relevant references and help for readers.

**Keywords :** "double carbon"; geological engineering; teaching reform

### 引言

随着全球气候危机的加剧, 地质工程专业作为支撑能源资源开发与环境保护的关键学科, 正面临着前所未有的转型压力。一方面, 传统地质工程领域需要通过技术创新来实现碳排放的减少; 另一方面, 面对新型低碳技术的快速发展, 对专业人才的知识结构与能力体系提出了全新要求。然而, 当前地质工程专业课程教学中仍然存在着显著短板。在此背景下, 深化地质工程专业课程教学改革, 将“双碳”理念融入人才培养全过程, 不仅是学科响应国家号召、履行社会责任的必然选择, 更是推动学科自身转型升级、实现高质量发展的内在需求<sup>[1]</sup>。

### 一、“双碳”理念在地质工程专业课程改革中的重要价值

#### (一) 响应国家战略需求, 推动学科使命升级

当前, 全球气候变化挑战日益严峻, “双碳”目标已成为我国实现可持续发展、构建人类命运共同体的关键战略举措, 而地质工程专业作为能源资源开发与环境保护的重要支撑力量, 其人才培养方向与国家战略需求紧密相连。传统地质工程专业课程侧重于矿产资源勘探、岩土工程等领域, 在低碳技术、碳循环研究等方面存在明显短板, 导致人才供给与“双碳”目标下的行业需求脱节。通过课程改革, 将二氧化碳地质封存、地热能开发、地质碳汇评估等前沿技术纳入核心课程体系, 能够使學生系统掌握减

碳、固碳的关键技术与方法, 直接服务于国家能源结构调整与碳减排任务<sup>[2]</sup>。

#### (二) 促进学科交叉融合, 重构专业知识体系

传统地质工程专业知识体系以岩石力学、矿物学、构造地质学等为核心, 在应对“双碳”目标时显得单一且局限, 而“双碳”目标的实现涉及能源、环境、材料、化学等多学科交叉, 这就要求地质工程专业必须打破学科之间的壁垒, 构建起跨学科知识体系, 将环境化学、流体力学、材料科学等领域的知识融入教学内容, 使学生具备“地质+低碳”的复合视角<sup>[3]</sup>。例如, 在油气储运工程中引入碳捕集与封存技术, 需结合化学工程原理与地质构造知识; 在地热能开发中, 需融合热力学与岩石热物性参数分析, 这种跨学科的知识融合能够有效实现对学生解决复杂工程

能力的培养<sup>[4]</sup>。

### （三）强化实践创新能力，对接行业发展需求

当前，地质工程领域在二氧化碳地质封存、地热能开发、地质碳汇评估等低碳技术应用中面临诸多挑战，如封存场地选址的复杂性、地热能开发中的热突破风险、碳汇计量的不确定性等，这些问题亟须具备实践创新能力的复合型人才来解决。课程改革需通过产教融合、校企联合等方式，将行业真实需求转化为教学案例与实训项目，例如与能源企业合作建立“双碳”实践基地，开展二氧化碳封存模拟实验、地热能井优化设计等实践课程，使学生在真实工程场景中掌握低碳技术的实施流程与关键参数<sup>[5]</sup>。

## 二、当前地质工程专业教学中存在的问题

### （一）低碳技术与“双碳”理念融入不足

在传统地质工程课程体系中，仍然以矿产资源开发、岩土工程等内容为核心，缺乏对于二氧化碳地质封存、地热能开发、地质碳汇评估等前沿低碳技术的系统覆盖，进而导致学生在面对“双碳”领域实际工程问题时知识储备不足<sup>[6]</sup>。例如许多高校仍未开设“碳捕集与封存技术”“低碳岩土工程”等专项课程，学生无法掌握碳封存场地选址、地热能热储改造等关键技术方法，难以满足行业对复合型人才的需求。同时，部分教师在实际授课过程中仍然以理论推导为主，缺乏实际案例支撑，学生难以将知识与工程实践结合，导致理论与实践严重脱节。

### （二）跨学科知识整合能力薄弱

在当前地质工程课程体系中，仍然以传统地质学与工程学的课程为主导，与物理、化学、材料科学等学科的交叉有所欠缺，例如地质灾害防治课程大多聚焦于地质条件分析和传统防治手段，却鲜少涉及材料科学的新型加固材料、环境科学的生态修复技术，导致学生难以形成综合解决方案<sup>[7]</sup>。除此之外，实践教学同样存在明显短板，实验课程多围绕单一学科技能展开，缺乏跨学科综合性项目。学生在工程地质调查中，仅掌握地质测绘和岩土测试方法，却难以运用 GIS 技术进行空间分析，或借助大数据技术预测灾害风险，实践能力与实际需求脱节。

### （三）实践教学与行业需求脱节

地质工程专业是一门实践性较强的专业，然而目前该专业实践教学与行业需求脱节已经成为制约人才培养质量提升的关键问题之一。当前，部分院校的实践教学体系设计仍以传统理论框架为主，缺乏对行业前沿动态的实时追踪与融入，导致教学内容滞后于技术革新步伐。例如，新兴的人工智能、大数据分析、绿色能源技术等领域，其核心技能要求在高校课程中未能及时体现，学生所学与市场需求存在明显断层。同时，校企合作模式多停留于表面，企业参与度不足，缺乏深度融合机制。实习实训环节往往流于形式，学生难以获得真实项目经验，无法有效培养解决复杂工程问题的能力<sup>[8]</sup>。此外，行业认证体系与学校教学评价标准缺乏衔接，学生虽掌握理论知识，却难以通过企业认可的技能考核，就业竞争力受限。

## 三、“双碳”背景下地质工程专业课程教学改革有效路径

### （一）将低碳技术融入课程体系

在“双碳”背景下，地质工程专业教学改革应当以低碳技术为突破口，通过学科交叉、案例驱动以及产教融合等方式，培养出更多兼具地质工程基础与低碳技术能力的复合型人才。为此，学校需要在专业核心课程中嵌入低碳技术模块，例如在《工程地质学》中增设“二氧化碳地质封存地质条件分析”章节，结合深部咸水层、枯竭油气藏等封存场景，系统讲解地层渗透率、盖层密封性等关键参数的测试方法<sup>[9]</sup>。除此之外，学校还可以进一步开发体坛技术特色课程，例如“碳捕集与封存工程”“地质碳汇技术”，通过理论讲授与虚拟仿真实验相结合的方式，帮助学生理解二氧化碳驱油、咸水层封存等技术的工程实践。最后，学校还可以联合中石化、中石油等企业共同开发《CCUS 项目工程实践》课程，将实际项目中的封存场地选址、环境风险评估等内容转化为教学案例，并邀请企业工程师参与授课，让学生能够了解低碳技术的工程化应用。

### （二）推动课程与行业需求相对接

在高等教育深化改革的进程中，推动课程与行业需求精准对接已成为提升人才培养质量、促进就业创业的关键路径。想要实现这一目标，学校就要从行业发展趋势、技术革新方向以及企业实际需求等角度出发，对课程体系进行系统性重构。为此，学校需要建立以行业需求为导向的课程开发机制，通过组建由行业专家、企业高管、教育学者共同参与的课程委员会，定期开展行业调研与人才需求分析，确保课程内容紧跟行业前沿技术、管理理念及职业标准。同时，引入行业认证体系，将行业标准融入课程考核，使学生在在校期间即可获得行业认可的资质证书，增强就业竞争力。

### （三）提高实践教学开展质量

师资队伍的建设是提高实践教学开展质量的基础。一方面，学校要加强对于现有教师团队的实践技能培训，通过组织教师参与企业挂职锻炼与参加行业研讨会等形式，让每一位教师都能够及时了解到行业前沿动态以及最新的技术发展。另一方面，学校还要不断扩充教师队伍，积极引进具有丰富行业经验的企业专家作为兼职教师，为学生带来更加真实的工作场景案例，实现理论与实践教学的无缝对接

另外，实践教学资源是实践教学顺利开展的保障。为此，学校应当增加实践教学经费投入，建设更加完善的实践教学基地，并为学生配备先进的实验设备与教学软件，提高学生的学习体验<sup>[10]</sup>。

### （四）构建多元化教学评价体系

在多元化教学评价体系的构建中，学校应当从全方位与多层次角度考量教学成效，以此来促进教育质量的全面提升。该体系应融合形成性评价与终结性评价，既关注学生期末的学业成果，也重视日常学习过程中的参与度、合作能力及创新思维表现，通过课堂观察、项目作业、小组讨论记录等形式，动态追踪学生的

进步轨迹。同时，引入自我评价与同伴评价机制，鼓励学生反思学习经历，培养自我认知与批判性思维，同伴间的相互评价则能增强团队协作意识，促进相互学习。评价内容应涵盖知识掌握、技能应用、情感态度与价值观等多个维度，利用标准化测试与开放性任务相结合的方式，既检验基础知识的牢固程度，也评估学生解决实际问题的能力及其在学习过程中展现出的责任感、毅力等非认知因素。此外，利用信息技术手段，如学习管理系统、在线测试平台等，实现评价数据的即时收集与分析，为教师提供个性化教学反馈，为每位学生生成成长档案，清晰展现其学习优势与待改进领域。评价体系还需注重反馈的及时性与有效性，确保评价结果能迅速转化为教学调整的依据。

## 四、结束语

综上所述，在“双碳”目标引领下，地质工程专业教学改革已经成为推动学科升级、服务国家战略的必由之路。通过将低碳技术深度融入课程体系、构建以行业需求为导向的课程开发机制、提升实践教学质量以及构建多元化教学评价体系，不仅能够弥补当前教学中低碳技术与“双碳”理念融入不足、跨学科知识整合能力薄弱、实践教学与行业需求脱节等短板，更能培养出兼具地质工程基础与低碳技术能力的复合型人才。未来，地质工程专业需持续深化产教融合，紧跟行业技术革新步伐，不断优化人才培养模式，以创新驱动发展，以人才引领未来，在实现“双碳”目标的征程中书写地质工程教育的新篇章。

## 参考文献

- [1] 尚福华, 李国平, 付文鼎, 等. “双碳”背景下地质工程专业课程教学改革的思考——以内蒙古工业大学为例 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(02): 15-17.
- [2] 刘剑, 王学文, 金超, 等. 新工科背景下地质工程专业教学改革与实践 [J]. 中国地质教育, 2023, 32(03): 85-90.
- [3] 宋腾蛟, 常虹, 张丽. 高等教育新形势下地质工程专业课程体系优化重构思路探索 [J]. 高等建筑教育, 2025, 34(01): 95-101.
- [4] 张兆辉, 姚宗全, 展新忠. 专业认证背景下“工程测量学”课程教学与实践改革探究 [J]. 教育教学论坛, 2025, (12): 59-62.
- [5] 汝珊珊, 刘建, 郭君, 等. 基于 OBE 理念的地质工程专业课程教学改革探究——以“地质灾害调查与防治”课程为例 [J]. 教育教学论坛, 2025, (09): 105-108.
- [6] 李金翔. 地质工程专业水文地质学课程教学优化策略 [J]. 科教导刊, 2025, (01): 51-53.
- [7] 史光明, 张紫昭, 张艳阳. 地质工程专业课程思政教学——以岩土支护与锚固工程课程为例 [J]. 学园, 2024, 17 (05): 14-16.
- [8] 陈凯, 张紫昭, 史光明, 等. 地质工程专业“课程思政”建设的实践与思考 [J]. 山西建筑, 2023, 49 (17): 187-191.
- [9] 刘永升, 王瑜, 刘宝林, 等. 新工科背景下岩土钻掘工程学课程教学改革创新探索 [J]. 高教学刊, 2022, 8 (31): 127-130.
- [10] 籍进柱, 匡永生, 高成, 等. “遥感地质学”课程体系与教学内容改革研究 [J]. 科技风, 2021, (32): 96-98.



# 数字劳动视域下大学生劳动价值观的培养路径

潘家玲, 吴雪娇

重庆移通学院, 重庆 綦江 401420

DOI: 10.61369/ETR.2025280024

**摘 要 :** 在信息化高速发展的今天, 各行各业与信息技术的融合越来越深入, 都在朝着数字化、信息化的方向转型升级。在此形势下, 高校教师应主动革新自身的教育思路, 展望未来, 思考如何准确把握数字化时代的发展步伐, 充分发挥出信息技术的育人优势, 促使信息技术与高校劳动教育实现有机结合, 从而达到全面提升大学生劳动价值观培养效果。本文从数字劳动的视角出发, 阐述了高校数字化劳动教育的概念, 分析了高校劳动教育数字劳动视域下大学生劳动价值观培养的现实困境, 并提出了一些优化路径, 助力高校劳动教育数字化、信息化转型。

**关 键 词 :** 数字劳动; 大学生; 劳动价值观; 培养路径

## Cultivation Paths of College Students' Labor Values from the Perspective of Digital Labor

Pan Jialing, Wu Xuejiao

Chongqing University of Mobile Communication, Qijiang, Chongqing 401420

**Abstract :** In today's era of rapid informatization development, various industries are increasingly integrating with information technology and transforming towards digitalization and informatization. Under such circumstances, college teachers should proactively innovate their educational ideas, look to the future, and consider how to accurately keep up with the development pace of the digital era, give full play to the educational advantages of information technology, and promote the organic integration of information technology and labor education in colleges and universities, so as to comprehensively improve the cultivation effect of college students' labor values. From the perspective of digital labor, this paper expounds the concept of digital labor education in colleges and universities, analyzes the practical dilemmas in cultivating college students' labor values under the perspective of digital labor in college labor education, and puts forward some optimization paths to help colleges and universities realize the digital and informatization transformation of labor education.

**Keywords :** digital labor; college students; labor values; cultivation paths

### 引言

在数字劳动视域下, 行业企业受数字化浪潮冲击, 生产模式、业务形态不断革新, 这使得各类人才所需具备的能力与素质标准发生了新变革。不仅要求专业技能的数字化升级, 还需具备更强的创新思维与数字化协作能力。大学生作为未来社会建设的中坚力量, 对其劳动价值观的培养必须要紧跟社会时代的发展步伐, 积极进行数字化、信息化转型与重构, 才能够更好适应新时代背景下社会经济的发展需求, 在未来职场中崭露头角。

### 一、高校数字化劳动教育的概念

劳动教育是我国教育制度的重要构成之一, 它的落实直接决定了新时期各类专业技术人才的劳动精神面貌、劳动技能水平和

劳动价值取向。高校开展劳动教育的目的主要有两个方面: 一是旨在培养学生的基本劳动能力、劳动技能, 二是旨在锻炼他们的劳动意识, 促使他们形成良好的劳动价值观念。通过劳动教育, 大学生能够更加快速地适应社会工作环境与社会发展要求, 从而

第一作者简介: 潘家玲 (1982.02-), 女, 四川富顺人, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 思想政治教育。

第二作者简介: 吴雪娇 (1992.11-), 女, 重庆江津人, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 思想政治教育。

更好地为社会主义建设做出贡献。在数字劳动视域下,高校劳动教育与信息化技术的有机结合,符合我国教育制度、教育系统发展的大趋势,可以进一步加快高校劳动教育改革与发展的步伐<sup>[1]</sup>。

高校劳动教育数字化,简单来说,就是指利用信息化技术、数字化工具,以数字化的形式将劳动教育内容、劳动教育活动、劳动教育方法展示出来,不断提高对学生劳动价值观念培养的最终效果。例如,创设劳动教育数字化学习平台,包括劳育教材、练习题、劳育案例、课程视频等资源。学生可以利用网络自由下载、观摩这些资源,从而丰富自身的劳动理论、经验;利用增强现实、虚拟现实等技术,创建虚拟的劳动实践场景,让他们高效完成劳动实践活动等等。总之,在信息化技术的辅助和支持下,大学生劳动价值观的培养效果可以得到切实有效的提高<sup>[2]</sup>。

## 二、数字劳动视域下大学生劳动价值观培养的现实困境

### (一) 弱化劳动实践效果

虚拟现实、混合现实、增强现实等信息化技术应用于高校劳动教育时,极大地压缩了劳动教育的场地范畴,致使学生身体与“实际劳动”相脱离。劳动教育本质上是“身心合一”的身心教育,极其注重对学生劳动精神及劳动技能的培育。而数字化劳动教育本质是“重脑轻身”的技术教育。在此过程中,学生身体从“3D 实体”被抽象成承载“2D”知识与技术的容器,进而导致学生的“身体”与“心脑”被割裂,忽视了劳动价值、劳动精神以及劳动情感的形成本质<sup>[3]</sup>。

### (二) 脱离劳动教育实际

高校劳动教育的数字化转型,虽然可以提高人才综合素养,培养出新型劳动者,但是也在一定程度上“窄化”了劳动教育的内容和层次,进而出现“强调技术”忽视“劳动育人”的本末倒置现象。在数字劳动视域下,部分高校教师在培养学生劳动价值观的过程中,过于强调数字化技术带来的“便利”,聚焦学生对数字化设备的使用,导致劳动教育成为承载数字化技术、设备的工具,严重偏离了劳动育人的正确发展道路。但事实上,真实的劳动技术教育,它更注重对学生劳动理论知识、劳动精神、劳动实践技能的培养,强调技能训练的价值性。这种数字化劳动教育模式最大的特点就是“见设备不见人、只见技术不见劳动精神”,窄化了劳动教育的内涵,失去了劳动教育附加的道德培育与人文关怀功能,忽视了劳动教育对大学生的劳动精神塑造、劳动价值引导作用<sup>[4]</sup>。

## 三、数字劳动视域下大学生劳动价值观培养的优化路径

### (一) 借助数字技术,创新高校劳动教育形式

目前,我国数据日产量、数字经济规模已经在国际市场名列前茅。同时,数字经济作为世界经济新的发展方向、新领域,必然会进一步刺激我国数字技术的发展,而数字劳动也将成为新时期高校人才全新的劳动形式。数字化劳动教育是一种以数字技术

为支持,以数据为劳动对象,以动手实操为劳动方式,以数字化产品为劳动成果的全新劳动教育形式。和传统体力劳动教育相比较,数字化劳动教育会涉及体能劳动、脑力劳动、情感劳动和技术劳动等多种劳动形式<sup>[5]</sup>。另外,在数字劳动视域下,新一期的《职业分类大典》中增加了一些数字化职业标签,如虚拟现实产品设计师、区块链应用操作员、人工智能训练师、档案数字化管理师等岗位。随着数字劳动职业的增加,高校对于大学生劳动价值观念的培养应当与时俱进,积极向数字化劳动教育靠拢,不断创新劳动教育模式,将日常劳动和数字化技术融为一体,以更贴近数字技术的方式,让学生感受和体会数字化劳动,从而促进学生数字化思维、劳育素养快速发展。不过,需要教师注意的是在劳动教育数字化变革过程中,应当清楚地认识到数字化劳动的本质是劳动,而不是技术,避免出现“捡芝麻丢西瓜”的问题<sup>[6]</sup>。

### (二) 技术融通创生,创新高校劳动教育生态

高校劳动教育在数字化转型中离不开新型基础设施的支持,因此,各高校的首要任务就是处理好教育链、创新链、人才链、产业链之间衔接不畅的问题,提高大学生的适应性和质量。其次,在转型过程中,高校应当依托于数字化技术不断实现融通创生,创新劳动教育新生态,即向内做好劳育和数字技术的合理融合,向外做到职业教育和劳动教育的互相促进、共同生存。数字技术融通创新,可以分两步走。第一步,高校需要充分考虑到数字设备的更新迭代速度以及和产业的关联性,定期对数字化劳动教育基础建设进行更新,积极创新劳动教育新模式,构建智慧型数字化劳动教育系统,推进高校劳动教育改革。第二步,高校需要做好教育链、创新链、人才链、产业链衔接工作,同时,将劳动教育数据案例、数字化劳动教育管理平台等合理融入“四链”当中,进而更好满足大学生的未来职业发展需求,加深教育链、创新链、人才链、产业链之间的融合程度,进一步推进高校劳动教育数字化转型<sup>[7]</sup>。

### (三) 立足虚实融合,加快高校劳动教育转型

在数字化转型中,拥有虚拟技术、混合现实技术、增强现实技术的高校,可以快速完成数字化劳动教育环境的建设,让学生“智能”劳动活动中获得全新的劳动体验和收获。但是,由于数字化相关技术的局限较多,只能做到对简单体力劳动环境的模拟,无法呈现出更加多元的劳动形式,大大减弱了学生劳动情绪的产生,因此,育人效果一般。劳动教育不同于其他几类教育,它更加注重参与者的“身心合一”,参与者在参与劳动的过程中,不仅可以锻炼体能、劳动技巧,还可以锤炼学生的意识、精神<sup>[8]</sup>。为此,在高校劳动教育数字化转型时,同样要遵循劳动教育的本质,即立足体力劳动,从学生身体感受出发,合理应用数字化技术,实现身心、虚拟情境、数字化技术三者之间的平衡、互通。简单来说,就是立足虚实融合,坚持线上技术和线下劳动的有机联合。具体操作如下,在开展劳动教育前,教师可以通过数字化相关技术下载线上劳动资源,安排学生独立学习对应内容;在讲课过程中,教师可结合劳动教育实例或是劳动活动,指导学生正确劳动的方式,鼓励他们协作完成劳动任务;课后,教师通过安排课后活动的方式,做到线上和线下的统一,实现数字化劳动教

育可持续发展<sup>[9]</sup>。

（四）立足精准评价，提高劳动教育育人效果

在数字劳动视域下，高校若想要更好促进学生良好劳动价值观念的形成，还需要以信息化技术为依托，加强对劳动教育的精准评价。一方面，教师需要考虑到不同学生的个性化与差异化学习发展需求，借助信息技术手段，充分结合学生的个性特点开展个性化教学与精准化评价，从而不断提高学生的学习内在动力。另一方面，教师需要坚持以学生为中心，构建一个多元并重的劳动教育评价体系，将过程性评价与结果性评价相结合，并利用信息化技术全面、细致地将学生在劳动实践过程中的成长轨迹记录下来，重点关注学生劳动成果的质量与深度，多关注其在劳动实践过程中表现出的精神风貌与劳动态度，以不断提高学生劳动价值观念培养效果<sup>[10]</sup>。

四、结束语

总而言之，在数字化劳动教育过程中，我们无法否认信息化技术所带来的便利和作用，如数字化技术可以丰富课堂内容、活动形式，提升学生学习氛围等。所以，高校教师应当充分认识到数字化技术的工具性，合理借助其优势、特点，优化对学生劳动价值观念的培养效果。在教学实践中，高校教师可通过借助数字技术，创新高校劳动教育形式；坚持现代劳动观，聚焦劳动教育育人属性；技术融通创生，创新高校劳动教育生态；立足虚实融合，加快高校劳动教育转型；立足精准评价，提高劳动教育育人效果等举措来实现劳动教育的数字化、信息化转型，从而培养出更多符合时代发展需求的高素质、高技术的劳动人才。

参考文献

[1] 种永恒. 高职院校大学生劳动价值观念教育的理论源泉、文化根基、思想指引与实践探索 [J]. 山东工会论坛, 2024, 30 (05): 84-95.  
[2] 赵玲霞. 新时代高职院校大学生劳动价值观念培育路径研究 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (07): 160-167.  
[3] 郭苗苗, 杨学印. 新时代大学生劳动价值观念的重塑与实践研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37 (11): 24-26.  
[4] 路乔惠. 新时代大学生劳动价值观念教育研究 [D]. 长春工业大学, 2024.  
[5] 秦怡. 新时代大学生劳动价值观念培育研究 [D]. 重庆交通大学, 2024.  
[6] 黄韵. 数字经济时代大学生劳动价值观念培育研究 [D]. 海南师范大学, 2024.  
[7] 刘克方, 邓雨双, 任学兵. 数字时代高校劳动教育创新路径探析 [J]. 甘肃教育研究, 2024, (18): 106-109.  
[8] 叶秀丹, 柳一花, 缪博宁, 李佩文. 数字时代学校劳动教育模式及其建构路径 [J]. 新教育, 2024, (31): 12-14.  
[9] 黄秋梅, 王文. “虚体实用”: 数字劳动背景下高校劳动教育的实践路径研究 [J]. 中国轻工教育, 2024, 27(05): 20-27.  
[10] 周园. 新时代大学生劳动价值观念培育路径研究 [J]. 河北开放大学学报, 2024, 29 (02): 80-82.

# 构建新媒体矩阵：赋能大学生思政教育新生态

马祖明

广东南方职业学院，广东 江门 529000

DOI: 10.61369/ETR.2025280025

**摘 要：** 在新时代背景下，新媒体已成为大学生获取信息、交流思想的重要平台，深刻影响其价值观、行为及思维方式。高校辅导员作为思政教育主力军，需创新工作模式以适应变化。本文结合新媒体环境特点及其对思政教育的影响，从理念更新、内容创新、方法拓展三方面探索创新路径，并提出构建新媒体矩阵、开发网络课程、监测网络舆情、强化辅导员技能培训等策略，旨在构建符合时代要求的思政教育体系，促进学生全面发展。

**关 键 词：** 新媒体；大学辅导员；思政工作

## Building a New Media Matrix: Empowering a New Ecosystem of Ideological and Political Education for College Students

Ma Zuming

Guangdong Nanfang Vocational College, Jiangmen, Guangdong 529000

**Abstract：** In the context of the new era, new media has become an important platform for college students to obtain information and exchange ideas, profoundly influencing their values, behaviors, and ways of thinking. As the main force in ideological and political education, college counselors need to innovate their working modes to adapt to these changes. Combining the characteristics of the new media environment and its impact on ideological and political education, this paper explores innovative paths from three aspects: updating concepts, innovating content, and expanding methods. It also proposes strategies such as building a new media matrix, developing online courses, monitoring online public opinions, and strengthening counselors' skill training. The aim is to construct an ideological and political education system that meets the requirements of the times and promotes students' all-round development.

**Keywords：** new media; college counselors; ideological and political work

### 一、新媒体时代高校开展思政教育的必要性

#### （一）新媒体的特征

在信息传播发展中，新媒体颠覆性重塑传统传播格局，与传统媒体差异显著<sup>[1]</sup>。传统媒体靠文字、图像单向线性传递信息。新媒体则融合互联网信息技术，以数字技术为基础，经计算机网络等传输渠道，借手机等智能终端精准触达信息与服务，大幅提升信息传播速度、效率与范围<sup>[2]</sup>。新媒体具备覆盖面广、信息海量、传播便捷、交互性强的特征，构建独特传播生态，革新了信息传播模式，深刻影响高校思政教育实践，催生出契合时代与青年特点的创新模式，为高校思政教育注入新活力。

#### （二）新媒体的蓬勃发展对开展思政教育工作的影响

在数字技术迅猛发展的当下，新媒体已深度渗透社会各领域，重塑信息传播格局并引发学术研究范式变革<sup>[3]</sup>。对于高校思政教育而言，新媒体带来机遇与挑战并存的新局面：一方面，其即时传播、全域覆盖和强交互性打破传统单向传播模式，为思政教育拓展实践空间、提供高效载体；另一方面，海量信息中混杂的不良思潮冲击大学生思想防线，增加思政教育工作难度。因

此，如何利用新媒体传播规律，发挥其育人优势、规避风险，创新思政教育路径，成为高校提升思政教育实效性亟需解决的关键问题。

### 二、新媒体环境的特点及其对大学生思政教育的影响

#### （一）新媒体视域下的环境特点

新媒体环境以前所未有的变革力量重塑信息传播生态，其四大核心特征深刻影响着当代社会的认知与交流模式。首先，信息海量成为最显著的标志。新媒体平台信息如潮涌且实时更新，拓宽受众视野的同时带来信息过载问题，考验用户筛选辨别能力<sup>[4]</sup>。

其次，传播去中心化打破了传统媒体的垄断格局。新媒体时代赋予每个个体信息发布者、传播者与接收者的多重身份，信息传播从单一中心转向多节点交互，丰富信息来源，提升扩散效率。

再者，强交互性构建起跨越时空的社交网络。用户借助新媒体平台，能够实现即时互动与双向反馈，形成庞大且活跃的虚拟



社交生态。这种交互特性不仅加速了信息的传播与共享，还催生出多元的社交文化与社群关系。

最后，碎片化阅读成为主流信息获取方式。为适配现代快节奏生活，新媒体将信息轻量化，受众可利用零散时间高效获取知识，重塑阅读和信息消费模式。

## （二）对大学生思政教育的影响

新媒体环境为高校思政教育带来机遇与挑战并存的复杂局面。从挑战维度看，价值观多元化对大学生思想领域形成强烈冲击。互联网成为多元思潮的交锋场域，西方个人主义、消费主义等观念与社会主义核心价值观相互碰撞，而作为“数字原住民”的大学生因认知尚不成熟，极易在多元价值的裹挟中产生思想波动<sup>[5]</sup>。这要求思政教育必须主动创新，强化价值引领功能，帮助学生构建起抵御错误思潮的思想防线。

与此同时，新媒体也为思政教育开辟了全新机遇。一方面，资源整合与传播革新打破了传统课堂的时空限制，通过短视频、互动H5、虚拟仿真等多元化形式，将抽象的理论知识转化为生动鲜活的教育内容；另一方面，强交互特性促进了师生深度对话，教师可通过社交媒体精准把握学生思想动态，提供个性化指导，使思政教育更贴近学生实际需求。这种变革为思政教育的内容创新、模式优化和效果提升注入了强大动能。

# 三、大学思政教育工作创新路径探索

## （一）理念更新

在新时代教育改革浪潮与数字技术深度融合的背景下，大学辅导员的思政工作亟须完成从传统范式到现代理念的根本性革新<sup>[6]</sup>。首要任务是确立“以学生为中心”的育人理念，改变“教师主导灌输”模式，关注学生个体差异，注重培养批判性思维、创新意识和实践能力，推动学生从被动接受者转变为主动探索者；

面对新媒体技术的颠覆性发展，强化新媒体育人意识已成为思政工作创新的关键支点。辅导员需深刻认识到，新媒体不仅是信息传播的高效工具，更是构建新型育人生态的核心载体。运用社交媒体等技术，以青年话语实现价值共鸣，通过多元形式提升思政教育吸引力。

## （二）内容创新

思政工作的内容革新需要锚定时代脉搏，构建动态化、立体化的育人内容体系。一方面，应将国家战略部署、社会热点事件深度融入教学素材，通过时政解析、案例研讨等形式，增强思政教育的时效性与现实针对性。例如，结合乡村振兴、科技创新等重大议题，引导学生洞察时代发展趋势，培育其社会责任感与家国情怀。

另一方面，要深挖中华优秀传统文化的育人富矿，将“仁义礼智信”“修身齐家治国平”等价值理念转化为思政教育的鲜活素材。通过经典诵读、文化体验等活动，帮助学生感悟传统文化精髓，筑牢文化自信根基，激发民族自豪感。此外，面对当代青年日益凸显的心理健康问题，需系统构建“思政+心理”融合模

块，通过压力管理课程、情绪疏导工作坊等形式，帮助学生学会心理调适，促进其身心全面发展。

## （三）方法拓展

在新媒体的影响下，思政工作的方法创新应深度融合新媒体技术与教育规律，构建多元立体的育人模式。首先，要打造新媒体传播矩阵，通过利用微信公众号、微博、抖音等平台进行线上直播或是话题互动来打造“指尖上的思政课堂”，突破时空限制，以青年喜爱的方式传递主流价值<sup>[7]</sup>。

其次，利用技术实现个性化教育：借助大数据分析、人工智能等技术，构建学生思想动态监测模型，依据学生网络行为轨迹、兴趣偏好等数据，精准识别思想困惑与成长需求，实现“一人一策”的个性化思政教育，如推送定制化资源、精准帮扶思想波动个体。

最后，构建“线上+线下”协同育人场景，线上组织“云支教”“红色基地云参观”等活动，线下开展社区志愿服务、社会调研等，让学生在实践中深化对思政理论的理解，提升综合素养，将价值引领转化为行动自觉，实现思政教育从“入脑”到“入行”的升华<sup>[8]</sup>。

# 四、具体策略探索

## （一）建立新媒体视域下思政教育矩阵

在教育数字化发展的大趋势下，搭建新媒体思政教育矩阵是提升思政教育影响力的核心策略。通过整合校内外资源，打破信息隔阂，将学校官方媒体、学生组织新媒体账号、教师个人社交平台串联起来，形成各展所长、协同发力的传播生态。

学校官方账号作为权威“主阵地”，凭借严谨策划与专业制作，输出理论解读、政策分析等内容，保障价值导向与传播规范；学生组织账号从青年视角出发，以短视频、漫画等创意形式，将思政主题融入热点与校园生活，增强内容感染力；教师个人账号充当情感“纽带”，通过分享学术见解与人生故事，与学生平等对话，深化价值引领。

通过官方主导、学生参与、教师互动的多维协同，该矩阵不仅实现思政信息全域覆盖，更促进多元主体互动，构建立体对话空间，推动主流价值在青年群体中广泛且深入传播，培育健康的思政教育生态<sup>[9]</sup>。

## （二）开展网络思政课程

为满足学生日益增长的自主学习需求，高校应大力推进网络思政课程体系建设，以高质量课程供给夯实育人根基。首先，以MOOC、微课等创新模式打破时空限制，搭建灵活自主的学习平台，适配青年碎片化学习特点。

其次，课程设计注重理论与实践结合，既深入阐释马克思主义理论等核心内容，又融入社会热点与校园案例，增强现实针对性，并通过在线研讨、互评测验等互动形式，推动教学从单向灌输转向双向互动；

最后，构建科学评价体系，通过学习行为分析、满意度调查等多维度反馈，动态优化课程内容与教学策略，保障网络思政课

程高质量发展。

### （三）强化网络舆情监测与引导机制建设

作为社会思潮的“风向标”，网络舆情对大学生的思想观念和取向产生深远影响。建立健全网络舆情监测与引导机制，是维护校园网络清朗生态、促进学生健康发展的核心保障。

高校应打造专业化舆情监测团队，依托大数据挖掘、智能算法分析等技术，对校园网络空间进行实时动态监测，确保舆情信息早发现、早研判。针对不良言论或错误思潮，迅速启动响应机制，通过官方发声、权威解读等手段，及时澄清事实、纠正误导，有效管控舆情走向<sup>[10]</sup>。

与此同时，需加强学生网络素养教育，通过专题培训、实践教学等方式，帮助学生树立理性的网络认知，增强信息甄别能力和风险防范意识，构建“外部精准管控”与“内部自我净化”协同发力的网络舆情治理新格局。

### （四）构建三位一体培训体系

辅导员作为思政教育的一线主力军，其新媒体素养直接决定着网络思政工作的成效。高校需将辅导员新媒体能力建设纳入重要议程，构建“培训+实践+考核”三位一体的培养体系。

通过定期开展专题培训、邀请行业专家授课、组织优秀案例分享，系统提升辅导员对新媒体技术原理、内容创作技巧、传播规律的掌握水平；推动辅导员积极投身网络思政实践，通过运营个人新媒体账号、策划热门网络话题、制作优质短视频等方式，在实际工作中不断提升网络舆论引导水平。此外，建立完善的新媒体工作考核机制，将新媒体阵地建设、网络思政教育效果等纳入辅导员工作评价范畴，充分调动辅导员提升新媒体工作能力的内在驱动力。

## 五、结束语

在新媒体浪潮的持续冲击下，大学辅导员的思政工作既迎来数字化转型的历史机遇，也面临多元思潮冲击的现实挑战。唯有以理念革新为先导、以内容创新为核心、以方法拓展为支撑，方能构建起适应时代需求的思政教育新格局。展望未来，随着技术迭代与教育深化协同推进，高校思政工作必将以更高效的传播、更精准的引导、更温暖的关怀，为青年学子的成长成才筑牢思想根基，书写立德树人的崭新篇章。

## 参考文献

- [1] 张源. 新媒体环境下大学辅导员思政工作创新与策略探索[J]. 社会与公益, 2024, 09.
- [2] 周丽丽; 林迎熹. 新时代高校数字化宣传矩阵研究[J]. 河北北方学院学报(社会科学版), 2024, 40 (05)
- [3] 张秀娟. 新媒体背景下大学生思政教育路径创新探索——评《全媒体时代高校思想政治教育研究》[J]. 中国教育学刊, 2025, (06): 128.
- [4] 李雅伦. 新媒体环境下大学生思政教育对策探讨[N]. 河南青年时报, 2025-06-05 (006).
- [5] 许然然. 新媒体环境下辅导员开展大学生思想政治教育的创新路径探析[J]. 大学, 2025, (16): 165-168.
- [6] 徐连栋. 新媒体对大学生思政教育的影响及创新路径[J]. 中关村, 2025, (05): 165-167.
- [7] 刘冰冰, 周芳芳. 短视频热潮下高职院校大学生思政教育面临的挑战及应对策略研究[J]. 大众文艺, 2025, (09): 171-173.
- [8] 李夏凝, 吴勋, 王刚, 等. 新媒体背景下大学生网络思政教育现状及增效路径探究[J]. 华章, 2025, (05): 108-110.
- [9] 胡家林. 新媒体时代大学生思政素养提升策略探究[J]. 新闻研究导刊, 2025, 16 (08): 159-163.
- [10] 高博哈. 新媒体视阈下大学生思政教育策略探究[J]. 大众文艺, 2025, (07): 142-144.

# 微课在技工院校电气技术课程教学中的实践

李皓炜

广西工业技师学院, 广西 南宁 530031

DOI: 10.61369/ETR.2025280034

**摘 要 :** 随着时代发展, 技工院校电气技术课程教学工作应得到持续优化, 教师应积极引入新的教育思想、教育模式, 以此实现对电气技术课程教学内容的拓展与优化, 丰富育人路径, 助力学生获得更长远、全面发展。微课作为互联网时代下备受关注的一种教育辅助形式, 能够极大丰富电气技术课程教学内容, 提升育人效果。鉴于此, 本文将针对微课在技工院校电气技术课程教学中的实践展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关 键 词 :** 微课; 技工院校; 电气技术课程; 教学; 实践

## The Practice of Micro-lectures in the Teaching of Electrical Technology Courses in Technical Schools

Li Haowei

Guangxi Industrial Technician College, Nanning, Guangxi 530031

**Abstract :** With the development of the times, the teaching of electrical technology courses in technical schools should be continuously optimized. Teachers should actively introduce new educational ideas and models to expand and improve the teaching content of electrical technology courses, enrich educational approaches, and help students achieve more long-term and all-round development. As a widely concerned educational auxiliary form in the Internet era, micro-lectures can greatly enrich the teaching content of electrical technology courses and enhance the educational effect. In view of this, this paper will analyze the practice of micro-lectures in the teaching of electrical technology courses in technical schools and put forward some strategies for reference by colleagues.

**Keywords :** micro-lectures; technical schools; electrical technology courses; teaching; practice

### 一、微课的概念及实践价值分析

#### (一) 概念简述

微课是一种微型教育视频, 它通过信息技术结合教学内容设计一些视频短片, 在其中融入部分知识点, 让学生结合视频展开知识探索和分析, 是一种较为高效的教育辅助形式。微课的构成可以划分为学科知识、趣味资源、课后习题等内容。微课本身具有很强的趣味性、教育性, 能够为学生的知识探索提供极大助力。从特点上分析, 微课视频短小精悍, 能够让抽象的知识具象化, 可以帮助学生打造一个更为优质的视听氛围, 大幅提升了教学工作效果。通常来说, 微课会被控制在较短的时间内, 其内容也有很强的引导性、针对性, 能够对某些知识、概念展开详细描述与剖析。<sup>[1]</sup>

#### (二) 微课的实践价值

##### 1. 激发兴趣, 保证教育实效

通过将微课应用到课堂教学中, 能够有效激发学生的知识探索兴趣, 大幅提升教育工作的开展效果。现阶段, 电气技术课程教学内容存在一定的抽象性, 这样会导致学生在知识探索中遇到很大阻碍, 不利于他们良好学习兴趣的生成, 甚至部分学生会因此出现抗拒、抵触等情绪。通过将微课引入电气技术课程教学

中, 可以为学生打造一个更为优质的视听氛围, 从而有效激发学生的知识探索兴趣, 提升教学工作的针对性、趣味性, 降低学生的理解难度, 让他们在微课中获得更多知识。

##### 2. 发展素养, 培养良好习惯

通过将微课应用到电气技术课程教学中, 能够让学生的知识理解效率大幅提升, 帮助他们形成更高水平的知识应用能力、综合素养, 帮助学生形成良好的知识探索习惯, 这对其未来发展有极大促进作用。微课的内容丰富、形式多样, 能够帮助学生有效突破自身桎梏, 教师可以将一些实际案例、项目引入微课, 这对提升电气技术课程教学效果意义重大<sup>[2]</sup>。

### 二、微课的设计要点及可行性分析

#### (一) 设计要点分析

首先, 在展开微课设计时, 教师应结合教学内容展开分析, 做好微课内容的规划与设计, 尽可能控制微课的知识量, 保证其教育性、趣味性。在设计中, 教师应保证微课的内容足够精简, 最好将其控制在3分钟左右, 这样能保证学生观看微课的注意力, 避免出现学生观看微课时走神的情况。另外, 通过控制微课时长, 可以让学生在较短的时间内获得更多知识, 还可提升教师的



微课设计水平。

其次，教师应重点提升微课的吸引力。很多时候微课会被用在课前引导和课后复习等活动中，这时学生周围缺乏有效监督，若是微课难以抓住学生的注意力，将会对他们的学习效果产生很大影响，不利于微课在电气技术课程教学中的应用质量提升。为此，教师可以将人工智能技术、互联网技术等引入微课设计中，通过引入视频、图片等趣味元素，不断提升微课的吸引力，让其在电气技术课程教学中发挥更大作用。

最后，在设计微课时可以融入一些问题。通常来说，微课的时长都较短，学生在观看微课时并没有多少时间进行思考与分析，这会对他们的知识理解效率、学习深度产生影响。为此，教师在设计微课时，可以在微课结尾增加一个思考性问题，以此帮助学生展开拓展学习，延伸他们的思维，使其能够结合问题展开更充分思考，提升微课实践价值。<sup>[3]</sup>

## （二）可行性分析

其一，能够有效满足学生的学习需求。在电气技术课程教学中，部分学生存在理解能力较为不足的情况，这样会导致其在学习电气技术课程知识时遇到很大阻碍。为进一步提升电气技术课程教学效果，教师应针对学生的认知能力、学习习惯、知识储备等展开分析，而后选择一些趣味性教育资源融入微课，这样能够为学生打造一个更为有效、趣味的学习氛围，提升他们的理解效率，满足他们的学习需求<sup>[4]</sup>。微课本身具有较强的趣味性，能够为学生的自学活动开展提供助力，这对他们养成良好学习习惯也有很大促进作用。

其二，能够促进教师获得更全面发展。随着教育改革深入，教师在展开电气技术课程教学工作时，应重视对新方法、新思想的引入和应用。通过将微课应用到电气技术课程教学中，可以大幅提升教师的育人质量，让他们掌握更多符合时代发展趋势的教育模式，这对其转变固有教学观念有极大促进作用<sup>[5]</sup>。

其三，能够解决课堂教学模式单一的问题。在当前的电气技术课程教学中，很少有教师能对电气技术课程教学模式展开及时优化与革新，这样会导致学生难以获得新的学习体验，不利于他们良好学习兴趣的生成与发展<sup>[6]</sup>。为此，将微课引入电气技术课程教学中，能够实现对电气技术课程教学模式的有效拓展，教师可以结合微课展开更高水平的情境创设，让学生将所学知识更好地应用到实际工作、未来生活中，提升他们将理论知识与实践技能的结合水平，促使其获得更长远发展。

## 三、微课在技工院校电气技术课程教学中的实践问题

### （一）融入的教学内容较为单一

技工院校部分教师在展开电气技术课程教学工作时，开始尝试将微课引入课堂，但是他们对于微课的认知深度不足，在展开微课设计时仍存在问题，导致微课中融入的知识内容较为单一，很难让微课在电气技术课程教学中发挥作用。部分教师在设计微课时，通常只是对电气技术教材内容展开简单数字化处理，而后将其融入微课中。这种类型的微课很难激发学生的知识探索

兴趣，整体电气技术课程教学内容单一，不利于学生形成一个更为完善的知识体系。此外，单一的内容的微课很容易导致学生出现兴趣缺失的问题，不利于电气技术课程教学效果提升。

### （二）微课实践中形式化严重

在将微课应用到电气技术课程教学中时，存在一定的形式化问题，这样会对之后教学工作开展也产生了极大影响。一些教师在展开微课设计时，引入的内容对学生缺乏吸引力，甚至一些教师会将一些和电气技术课程教学内容无关的视频、图片等引入微课，导致微课虽然具有较强的趣味性，但是缺乏相应的教育价值，学生很容易被这些图片、声音吸引，不利于他们学到电气技术课程知识。形式化的电气技术课程微课也会影响学生对知识的理解和应用，不利于电气技术课程教学效果提升。<sup>[7]</sup>

## 四、微课在技工院校电气技术课程教学中的实践策略

### （一）借助微课导入，激发学习兴趣

为提升微课在电气技术课程教学中的实践效果，教师可以尝试在导入阶段引入微课，以此更好地激发学生兴趣，为其之后的知识探索打下坚实基础。在以往的电气技术课程教学中，很少有教师能对课前导入工作提起重视，他们通常只是让学生在课前翻看电气技术教材，而后便开始了电气技术课程教学，这样对提升教学效果会产生很大阻碍作用。缺乏导入的电气技术课程教学工作会影响学生的学习兴趣生成，利于他们知识探索效率提升。为此，教师可以尝试将微课引入电气技术课程教学的课前导入活动中，为学生营造一个生动、趣味的教学氛围，让他们的知识探索主动性得到进一步提升。通过引入微课展开导入，可以让学生更为主动、积极地参与到电气技术课程知识探索中。通常来说，电气技术课程导入环节所用的微课较为精简，其本身也有很强的趣味性、吸引力，它能让学生快速地将注意力集中到电气技术课程教学活动中，这对提升电气技术课程教学效果，激发学生兴趣有极大促进作用。<sup>[8]</sup>

### （二）借助微课突破，加深理解水平

电气技术课程教学的内容具有较强的抽象程度，部分学生在理解这些知识内容时可能会遇到一些问题。同时，学生的认知能力、知识储备较为有限，这样也会对他们的电气技术课程知识探索效率产生不良影响。在电气技术课程教学中，一些学生甚至会出现理解困难、理解偏差等情况，这对他们之后展开更深层次的知识探索会产生很大阻碍作用。同时，由于学生对于电气技术课程知识内容的理解深度较为不足，导致其在之后步入就业岗位后，难以解决一些实际工作中的问题。为此，教师可以尝试将微课引入电气技术课程教学中，以此帮助学生对所知识展开更深入理解，提升他们对所学知识的应用水平，促使其实践能力得到进一步发展。结合微课，教师可以将一些实践项目、案例引入课堂，让学生结合案例展开分析与探索，这样能有效降低学生的理解难度，提升他们将理论知识转化为实践能力的水平。同时，微课的引入可以极大拓宽学生的知识储备，让他们的思维能力、分析能力等得到进一步发展，这也是提升电气技术课程教学中微课



实践水平的重要一环。

### （三）结合微课讨论，构建知识体系

在展开微课设计时，教师可以结合教学内容在微课的结尾处增加一些思考性问题，学生在观看微课时，可以结合这些问题展开讨论与分析，这样除了能帮助他们更为深入、全面地理解所学知识，还可促使其形成一个更为完善的电气技术知识体系。在当前的电气技术课程教学中，部分教师会发现一些学生存在上课走神、玩手机等情况，这样除了会对他们的学习效率产生影响，还会阻碍教师良好电气技术课程教学氛围的构建。为此，教师可以将微课引入电气技术课程教学中，并结合教学内容为学生在微课中设计一些问题，让学生在观看微课之后，结合问题展开讨论，这样能有效拉近学生与电气技术课程知识的距离，促使其思维能力、沟通能力等得到进一步发展。在结合问题展开讨论时，学生之间的思维会展开有效碰撞，教师可以为他们打造一个更为优质的电气技术讨论情境，有利于学生形成一个更全面的电气技术课程知识体系<sup>[9]</sup>。

### （四）微课分层教学，促进全面发展

为提升微课在电气技术课程教学中的实践效果，教师可以结合微课展开分层教学，通过为不同层次的学生提供针对性的微课，可以促使其获得更全面发展。当前，部分教师在展开微课设计时，常会采用统一的模式和内容，这样虽能帮助学生掌握一定的电气技术课程知识，但是不能满足学生的个性化需求，对他们

的进一步发展极为不利。为此，教师可以结合微课展开分层教学，将学生分为不同的层次和类型，并为他们设计针对性的微课，以此保证微课的针对性、教育性，让学生获得更全面发展。

在电气技术课程教学实践中，教师可以将那些电气技术知识储备丰富、学习主动性高的学生划分为学优生，为其展开微课设计时，可以将一些案例、项目引入微课，让他们结合实际案例展开更深入思考和知识探索。对于那些学习主动性不足、知识储备缺失的学生，教师可以将其划分为后进生，为其设计微课时，可以将重点放在知识的趣味性上，以此保证微课对学生的吸引力，提升他们的学习兴趣。介于这两个层次之间的学生，教师可以将其划分为普通生，为其设计微课时，应保证知识内容充足，并在微课结尾处增加一些思考内容，让他们获得更全面发展<sup>[10]</sup>。

## 五、总结

综上所述，若想提升微课在技工院校电气技术教学中的实践效果，教师应明确微课的设计要点、价值以及当前技工院校电气技术教学中微课的实践现状，而后便可从借助微课导入，激发学习兴趣；借助微课突破，加深理解水平；结合微课讨论，构建知识体系；微课分层教学，促进全面发展等层面入手分析，以此在无形中促使微课在技工院校电气技术教学中的实践质量提升到一个新的高度。

## 参考文献

- [1] 徐辉. 微课在中职电气控制技术课程教学中的应用探究[J]. 时代汽车, 2021, (12): 54-55.
- [2] 李善亮. 信息化教学手段在电力电子技术课程中的应用[J]. 电子元器件与信息技术, 2021, 5(05): 145-146.
- [3] 胡召阳. 微课在中职电气控制技术课程教学中的实践[J]. 现代职业教育, 2022, (34): 52-53.
- [4] 刘隆发. 微课在中职电气技术课程教学中的实践[J]. 广东职业技术教育, 2020, (02): 111-113.
- [5] 王赟, 王修槐. 技工学校电气控制技术课程教学中微课的有效运用[J]. 职业, 2022, (28): 116-117.
- [6] 王文. 微课在中职《电气控制技术》课程教学中的实践研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023, (06): 159-160.
- [7] 张峰. 微课在中职院校电气控制技术课程教学中的应用[J]. 散文百家, 2022, (03): 201.
- [8] 李德勇. 微课在中职电气控制技术课程教学中的应用探究[J]. 电子世界, 2023, (01): 84+86.
- [9] 潘晓贝. 微课在高职《电子技术》课程教学中的应用[J]. 晋城职业技术学院学报, 2024, 10(05): 47-50.
- [10] 何建成. 微课在中职《电气控制技术》课程教学中的实践研究[J]. 才智, 2023, (04): 32.

# 产教融合背景下会计综合实训课程建设与改革

化敏<sup>1</sup>, 朱荟中<sup>2</sup>

1. 南京铁道职业技术学院（财经与物流管理学院），江苏 南京 210000

2. 江苏经贸职业技术学院（会计学院），江苏 南京 210000

DOI: 10.61369/ETR.2025280037

**摘 要：** 本文基于产教融合的背景下对会计综合实训课程进行了重新定位，分析了现阶段会计综合实训课程中存在的主要问题，针对存在的问题，以教材建设为中心，给出了相应的解决措施和处理思路，为产教融合、校企合作，以及提升学生的会计业务技能，力求实现校企合作的无缝对接，满足用人单位对于学生能力的需求，建设高质量的会计综合实训课程提供的思路和参考。

**关 键 词：** 产教融合；教材建设；课程建设

## Construction and Reform of Comprehensive Accounting Training Courses under the Background of Integration of Industry and Education

Hua Min<sup>1</sup>, Zhu Huizhong<sup>2</sup>

1. School of Finance, Economics and Logistics Management, Nanjing Institute of Railway Technology, Nanjing, Jiangsu 210000

2. School of Accounting, Jiangsu Vocational Institute of Commerce, Nanjing, Jiangsu 210000

**Abstract：** Based on the background of integration of industry and education, this paper reorients the comprehensive accounting training course, analyzes the main problems existing in the current comprehensive accounting training course, and proposes corresponding solutions and ideas with textbook construction as the core. It aims to provide ideas and references for promoting the integration of industry and education, school-enterprise cooperation, improving students' accounting professional skills, striving to achieve seamless connection between schools and enterprises, meeting employers' needs for students' abilities, and building high-quality comprehensive accounting training courses.

**Keywords：** integration of industry and education; textbook construction; curriculum construction

### 一、产教融合背景下的课程定位

会计综合实训课程开设于高职院校会计专业大三上学期，为期一个月，约100课时，课程名称不尽相同，如会计综合实训、会计仿真综合实训、会计模拟综合实训等，大都带有综合字样，属于实训类课程<sup>[1]</sup>。

2017年国务院办公厅印发《关于产教融合的若干意见》，提出了深化产教融合的原则，要求校企协同，合作育人，在产教融合背景下，会计综合实训课程需明确其课程定位，该课程总体目标为让学生毕业进入企业后，迅速适应自身工作岗位，提升学生的工作技能，实现校企之间的无缝对接<sup>[2]</sup>。具体目标为学生掌握会计准则知识，应用会计信息系统、财务软件，能够根据相关的原始凭证和业务信息，完成会计任务。在课程定位中强调其主要目

标为实现校企之间的无缝对接，使得学生能够工作时迅速适应岗位的要求，在此背景下，会计综合实训课程设计、教材设计、教学设计要更加贴近于企业实际，进一步满足用人单位需求<sup>[3]</sup>。

### 二、现阶段会计综合实训课程存在的问题

#### （一）会计综合实训课程教学设计与企业实际工作脱节。

现阶段会计综合实训一般由学生分组完成或者学生个人完成整套的实训内容，采用手工账与信息化账两种模式共同进行，手工账为原始凭证、记账凭证、账簿、报表的形式为主，流程、内容与基础会计和财务会计方式相同，最后装订原始凭证与记账凭证，生成报表。信息化账在用友等财务软件中进行，根据教材提供的原始凭证分析经济业务在系统中进行记账，最后生成报表。

#### 基金项目：

本文系2023年江苏省高等教育学会教改课题“高职院校课程思政与“岗课赛证”协同育人的研究与实践——以会计专业为例”（项目编号2023JSJG561）；2025年南京铁道职业技术学院青蓝工程优秀青年骨干教师（项目编号RCQL202504）；2025年南京铁道职业技术学院青蓝工程大数据业财融合教学团队（项目编号RCQL202513）；2024年南京铁道职业技术学院数字治理财税研究中心（项目编号KYPT2024004）；2022年江苏经贸职业技术学院科研项目《数字化背景下财会类专业教学改革研究与实践》（项目编号3042151223320）研究成果。

#### 作者简介：

化敏（1991.01—），男，安徽萧县人，硕士，讲师，研究方向：教学与人才培养。

朱荟中（1992.08—），女，湖南桃源人，硕士，讲师，研究方向：会计实务及人才培养。

以上两种模式综合,构成会计综合实训。但在企业实际工作中,已不再手工填制记账凭证,也不再编写手工账簿和手工报表,所有账务处理均在企业财务信息化平台上进行。从原始凭证获取,原始凭证的审核,到编制记账凭证,自动生成各种明细账,自动生成报表等内容,除了原始凭证为纸质,其他流程均在系统中进行,企业月末、季度末、年末需要将会计信息系统中记账凭证打印,将原始凭证附于记账凭证之后,进行装订归档<sup>[4]</sup>。

#### (二)教材编写手法单一,无法调动学生的积极性,也无法体现原始凭证的填写与审核环节。

教材是课程建设的核心,特别是实训类课程,整体的实训课程都需要围绕教材进行构建。但现阶段,高职高专院校的会计综合实训教材,甚至本科的实训教材编写手法单一,主要由以下几部分构成:一是介绍公司的整体情况、公司制度和所适用的准则情况、人员情况。二是12月份的期初数据,需要进行期初数据导入和建账工作。三是12月份发生的经济业务的原始凭证,学生根据原始凭证填制手工记账凭证与手工账簿,同时在信息化系统中完成信息化账务,最后涉及增值税和所得税的报税等任务<sup>[5]</sup>。

现阶段教材忽视了以下几个方面,首先是原始凭证的填写和审核环节,学生无法进行训练,因为教材中展示的原始凭证是经过审核过的正确的原始凭证,学生只需根据原始凭证填写记账凭证,不需要审核。但企业实际工作过程中,对于本公司内部原始凭证的编制、外来原始凭证的审核都是非常重要的环节。<sup>[6]</sup>

其次,教材的业务内容只反映了会计的核算职能,未能体现决策、控制、分析职能。教材的编写是已经发生过的经济业务,没有给学生的经营自由权。会计综合实训需要训练的是会计学生三年来的整个知识体系,这样才能体现出综合实训的价值,因此综合实训不应该仅仅包括会计与税法,应该以会计做账为主,可以包含财务管理及ERP企业经营等,在教材设计环节可以给予学生一定的自主经营权,这样能够提升积极性。

#### (三)课程考核侧重结果,量化指标较少,无法体现精确性与公平性。

目前对于会计综合实训课程的考核成绩一般由以下部分组成:信息化账套的财务数据、手工账的账套数据、学生装订的原始凭证、记账凭证资料、实训报告。教师根据信息化与手工财务信息数据的正确性、凭证装订的美观性、实训报告的写作能力进行赋值考评,作为期末课程的成绩。

以上这些均以结果为导向,期末成绩大部分按照以上实训资料给分,而这些资料中并非都是学生自己独立完成的,实训过程中教师也会核对会计分录的答案,最终学生的财务数据基本完全正确,实训报告还存在从网上下载打印或者抄写的现象。为解决以上情况,学者们曾提出增加过程考核,但实训过程中,老师只能记住个别表现突出的优秀学生,或者表现较差的学生,对于大部分学生,教师还是无法给予过程的评分,这就导致了考核结果无法体现精确性与公平性。

#### (四)教师课堂角色单一,存在感降低。

在一堂好课中,教师的角色应该是引导者,具备导演和演员的双重性质。但在会计综合实训课堂上,教师的角色在开始时为

学生介绍该公司的相关事项以及实训时候的注意事项,可以体现教师引导者的角色,在实训中期,学生开始做业务后,教师角色转变为答疑或者是提供答案者,简单地将答案发给学生,让学生进行核对和修改,直至课程结束。

上述情况出现的主要原因首先是因为教材编写不够合理,学生积极性不高,势必导致教师的积极性受到影响,实训后期,教师只是在课堂中维持课堂的秩序,变成了监督的角色,存在感降低。高职院校教师很少有具备企业一线的工作经验,按照教材进行答疑和提供答案,这就导致了实训课程失去了该课程的原有意义,也就无法实现该课程的课程定位<sup>[7]</sup>。

### 三、重新构建课程体系,完善会计综合实训课程建设

#### (一)完全按照企业账务处理流程,重新进行课程设计。

既然要与企业进行无缝对接,则须将目前会计综合实训的课程设计进行改革。首先要取消手工账的账务处理,手工账的主要目的在于了解企业做账的整体过程,更好地掌握会计的知识点,且手工账已经在基础会计和财务会计中进行了很好地训练,会计综合实训课程就没必要再次进行手工账的训练。

其次,将信息化账目初始系统进行优化,尽可能将初始账套设置完成,员工职责权限分配完成,这样可以节约课堂时间,校企合作企业也可提供该公司的账务系统供学校参考,实现无缝对接<sup>[8]</sup>。

再次,完善实训设备,现阶段会计综合实训室只有电脑而缺少对于记账凭证打印的打印机,在学生不再进行手工账操作的情况下,原始凭证就需附在打印出的记账凭证中,而且学生要掌握训练对于A4凭证的装订工作,因为目前企业基本采用A4装订凭证。会计综合实训中还需要具备税控设备,主要是对于发票的打印和开票,这部分将于教材结合进行使用,在下文部分进行阐述。

#### (二)打造“五位一体”全新教材体系

教材的重要性不言而喻,实训课程要完成教学目标,主要依靠教材。本文着力打造五位一体教材,以提升学生的积极性,完成教学目标。首先进行教材体系的全新设计。

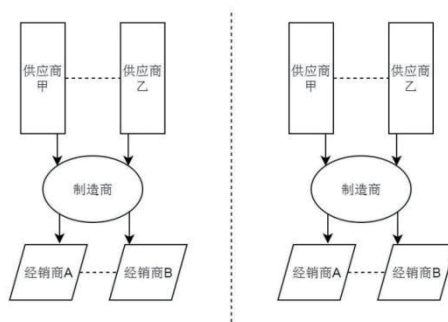


图1“五位一体”教材体系设计

如图1,教材采用五家公司进行模拟经营,两家供应商,一家制造商,两家经销商,每一家公司按照现阶段实训教材进行设计,开设12月份账目,假设学生班级人数为40人,可分为两队,

每队20人,每队分5组,每组4人,每组选择一家公司进行做账经营,实训教材为五本,每家公司构成一本实训教材,五本实训教材构成一套实训教材体系<sup>[9]</sup>。学生分组进行训练,每家公司可设计为期10天的业务量,学生做完10天业务量后,进行轮換公司与轮換岗位经营训练。这样100课时内,学生可以体验供应商、制造商、经销商三家公司,既训练了传统制造业,也训练了零售行业。

在教材设计环节,每家公司涉及采购销售环节时,即图1中实践箭头部分,可保留20%业务量供学生自由选择供应商和经销商,学生可自行决定是否进行采购,采购的数量如何,选择哪一家供应商,老师仅提供参考价。学生也可自行决定是否要进行销售,以及销售的数量和价格。这样不仅可以激发学生的积极性和自主性,也可以锻炼自身的开票、谈判、合同签订的能力。

教材设计时需要考虑五家公司的经营,业务量要适中,知识点覆盖要全面。以供应商甲为例,其采购原料可以由教材制定好,其销售也可由教材制定好,只是在销售过程环节,选择制造商进行销售。由于20%业务没有原始凭证,所以供应商甲应该将销售发票开具给制造商,制造商也要进行签署销售合同进行定价和承诺付款。

为了训练学生对于外来原始凭证的审核能力,对于原始凭证的设计,特别是报销业务,五本教材中可故意设计一些报销不合理的发票与原始凭证,让学生进行审核,如发现问题,需要请教老师。教材在最后部分可单独设计为其他凭证,该部分主要是前面审核出错误的凭证进行更正后的正确的原始凭证,这样既锻炼了学生的原始凭证的审核能力,也不影响正确的账务处理。

**(三) 课程进行分岗位考核,不仅考核财务数据的正确性,还考核经营业绩。**

学生分组进行处理公司业务后,可将小组成员分为经理、出

纳、成本、总账、主管岗位,经理兼任出纳岗,对于学生们的考核,按小组进行,虽然现阶段会计综合实训基本也是采用小组分角色进行的业务处理,但学生自身很难区分该业务的归属,责任不明确,再加上老师期末考核也不明确,导致小组学生出现能力强的完成任务较多,能力差的学生完成任务少,甚至不完成的情况。

期末的考核中不仅应当包含财务数据信息的正确性还应当包含整体公司的运营。因为有20%的业务下放到该公司经理处,经理可自行决定是否进行该业务的发生,因此考核时,除了具体账务处理的正确与否,还要考核该公司的经营业绩和经营指标,如从偿债能力、营运能力、盈利能力等,若对以上指标进行考核,则需要在教材设计环节考虑数据的连贯性与比率的合理性,建议对于公司经营指标考核部分占期末成绩的20%比例,与自主经营情况相对应,这样期末考核的成绩就更加的客观和公平。

**(四) 重新构建教师角色,加强整体实训的融入感。**

上述教材如应用在实训课堂中,教师的角色除了答疑之外,还要指导学生按企业流程进行账务处理,涉及20%部分,需要进行指导和示范<sup>[10]</sup>。但除了上述实训教师的职能外,教师也可参考ERP沙盘模拟课程中的角色,如教师可宣布对以上五家公司进行招标,购买各自的商品,学生可自主竞标,相关企业进行竞价,提升自身的销售能力,这样不仅提升了教师的融入感,也增加了课堂的趣味性,激发学生更加投入到课程中去。

## 四、结束语

本文以教材为中心,提出的现阶段会计综合实训课程存在的问题,也给予了相应的解决措施和方案,产教融合下会计综合实训课程的建设还存在其他很多问题,作者希望本文可以为相关学者提供相应的参考意义和参考价值。

## 参考文献

- [1] 倪树美,钟媛.会计综合实训课程教学改革与实践[J].行政事业资产与财务,2024,(04):118-120.
- [2] 陈慧.“岗赛证证”融入数字化管理会计综合实训课程的教学改革实践[J].广西开放大学学报,2024,35(04):64-68.
- [3] 孙鑫,卢悦.数字化背景下会计综合实训课堂革命教学改革研究[J].山西青年,2024,(11):82-84.
- [4] 陈云娟.基于OBE理念的财会专业实践课程教学改革与实践——以企业财务会计综合实训课程为例[J].大学教育,2024,(11):40-44+58.
- [5] 冯彩红.智能财税推动会计综合实训课程改革研究[J].营销界,2024,(08):53-55.
- [6] 郭筱娜.基于O-AMAS有效教学模型的《会计综合实训》课程建设探索与研究[J].公关世界,2024,(03):130-132.
- [7] 倪树美,钟媛,吴晓琳.会计综合实训课程教学改革与实践[J].行政事业资产与财务,2024,(04):118-120.
- [8] 刘瑞梅.面向学生就业的会计综合实训课程混合式教学改革探析[J].中国乡镇企业会计,2024,(02):196-198.
- [9] 郑壹仁.虚拟仿真技术在会计综合实训中的应用[C]//广东省国科电力科学研究院.第五届电力工程与技术学术交流会议论文集.西安翻译学院,2024:246-247.
- [10] 张军.高职智慧课堂教学实施研究——以《会计综合实训》课程为例[J].经济师,2023,(12):194-196.



# 双碳背景下高职石油化工专业群产教融合路径

胡睿

湖南石油化工职业技术学院, 湖南 岳阳 414000

DOI: 10.61369/ETR.2025280038

**摘 要 :** 产教融合是推进职业教育内涵式发展的重要顶层设计, 能够为高职石油化工专业群建设提供指导, 提升其与产业链的衔接性, 使其更好地服务区域经济发展。教师要结合双碳背景, 推进高职石油化工专业群产教融合, 将节能减排、智慧管理等理念融入课程内容, 提升学生适应当下石油化工行业发展需求的能力。所以, 笔者结合实践经验从人才培养计划、课程体系以及教学过程等多个角度入手探讨高职石油化工专业群产教融合路径, 使其契合双碳背景, 旨在提升应用型石油化工专业人才培养质量。

**关 键 词 :** 双碳背景; 高职; 石油化工; 专业群; 产教融合

## Path of Integration of Production and Education for Higher Vocational Petroleum and Chemical Engineering Specialty Group under the Background of "Double Carbon"

Hu Rui

Hunan petrochemical vocational and technical college, Yueyang, Hunan 414000

**Abstract :** The integration of production and education is an important top-level design to promote the connotative development of vocational education. It can provide guidance for the construction of higher vocational petroleum and chemical engineering specialty groups, enhance their connection with the industrial chain, and enable them to better serve regional economic development. In the context of "double carbon", teachers should promote the integration of production and education for higher vocational petroleum and chemical engineering specialty groups, integrate concepts such as energy conservation, emission reduction, and intelligent management into the curriculum content, and improve students' ability to adapt to the development needs of the current petroleum and chemical industry. Therefore, combined with practical experience, the author discusses the path of integration of production and education for higher vocational petroleum and chemical engineering specialty groups from the perspectives of talent training plans, curriculum systems, and teaching processes, so as to align with the background of "double carbon", aiming to improve the training quality of applied petroleum and chemical engineering professionals.

**Keywords :** "double carbon" background; higher vocational education; petroleum and chemical engineering; specialty group; integration of production and education

### 引言

随着绿色发展观深入人心, 石油石化企业积极响应节能减排的号召, 推动科技进步与产业结构调整, 对应用型石油化工专业人才培养提出了新要求。教师需要聚焦双碳目标, 探索高职石油化工专业群产教融合路径, 从而有效解决产业需求侧与人才培养供给侧“两张皮”问题, 实现人才供给与职业资格证书、生产过程、职业标准以及企业需求之间的紧密衔接, 突出职业教育在应用型人才培养方面的优势。

### 一、双碳背景下高职石油化工专业群产教融合的意义

双碳目标的提出, 不仅是对全球环境保护的积极响应, 也为我国石油化工产业的转型升级指明了方向。在这一背景下, 高职石油化工专业群的产教融合显得尤为重要。通过产教融合, 可以

实现教育资源与产业资源的优化配置, 促进教育与产业的深度融合, 为石油化工行业培养更多具备双碳理念的高素质技能型人才<sup>[1]</sup>。

产教融合有助于提升人才培养质量。传统的教育模式往往侧重于理论知识的传授, 而忽视了实践技能的培养。而在双碳背景

下,石油化工行业对人才的需求更加注重实践能力和创新能力。通过产教融合,学生可以在真实的工作环境中学习和实践,将理论知识与实际工作紧密结合,从而提升自己的专业素养和实践能力<sup>[2]</sup>。

## 二、人才培养计划对接企业需求

人才培养计划是构建石油化工专业群,加强产教融合的基础,同时也是教师进行人才培养工作的重要依据。教师要从双碳背景出发,与企业进行充分沟通,共同制定石油化工专业人才培养计划,使其准确对接企业需求,为绿色低碳理念、掌握绿色低碳技术在后续人才培养活动中的融入奠定基础。人才培养计划的制定,要遵循递进性原则,结合学生学习规律逐渐深化教学内容、拓展教学内容边界,提升石油化工专业群与产业发展衔接性。比如,教师可以与企业、行业一线工作人员结成工作小组,共同针对不同年级制定人才培养计划,开发与之对应的课程与教学资源库,推进产教融合,使课程内容衔接职业标准、教学过程衔接生产过程,使专业群覆盖新技术、新规范、新工艺。在此基础上,教师还需要构建人才培养计划动态调整机制,将石油化工专业群建设紧跟石油化工领域发展动态作出相应调整,保证专业群与区域产业体系的匹配度。始终对接企业需求的人才培养计划,能够为石油化工专业群建设提供指导,使其突出产教融合、适应双碳背景,成为学生学习专业知识、锻炼专业技能、塑造绿色发展观的学习载体<sup>[3]</sup>。

## 三、课程体系对接职业标准

双碳背景下的高职石油化工专业群,要坚持课程体系对接职业标准,将绿色低碳发展理念融入其中,使其适应石油化工行业发展趋势。这需要教师针对石油化工产业特点,与企业共建课程标准、授课框架、实训教学体系、模块化内容,使课程体系契合学生能力素质培养与产业发展需求;在构建产教融合育人模式时,充分考虑双碳背景,系统化、合理化设计教学内容,引导学生在学习专业课程过程中掌握基本操作技术、绿色低碳技术,结合行业发展理解绿色低碳发展理念,从而更好地适应相关工作岗位;结合应用型人才培养方向,合理调整理论性与实践性课程的比例,并将“H2S 防控技术培训证书”“健康、安全、环境管理培训证书”相关考核内容融入其中,进而通过在各个阶段的教学合理安排理论性与实践性课程内容夯实学生理论知识基础、强化学生应用能力;增加环境影响评估、绿色化工工艺、节能减排技术等课程。这是一个打破传统课程内容体系,对石油专业课程体系进行重构的过程,要求教师在具体实践中突出石油工程工作任务为导向性,以石油工程实际工作任务为内容载体构建课程。与传统的课程体系相比,它强调“工作领域——工作任务——知识技能”之间的对应关系,与石油化工行业近年来的低碳发展趋势相适应,能够使学生掌握的专业技能适配石油化工企业的岗位要求<sup>[4]</sup>。

## 四、教学过程对接生产过程

对于双碳背景下的高职石油化工专业群建设而言,教学过程与企业生产过程的对接十分关键。教师要通过将两者紧密对接,构建产教融合的育人模式,促使学生在学习专业课程的过程中了解石油化工企业的实际运作和绿色转型要求,成长为新时代石油化工企业所需的高素质应用型人才。

### (一) 教学项目贴近生产实际

在开展项目设计工作时,必须深入结合石油化工企业的实际生产运营需求,真实模拟企业从原料采购、生产加工到产品销售的全链条工作流程。要特别注重让学生通过参与项目实践,完整地体验从原油采集、运输储存、精炼加工到成品输出的各个环节,深入了解化工生产的全生命周期。这种项目式教学模式不仅能够帮助学生扎实掌握专业理论知识,更重要的是能让他们在解决实际生产问题的过程中,培养出独立思考、创新思维和团队协作等关键职业能力,为未来顺利适应职场环境奠定坚实的实践基础。同时,在教学项目设计中要有机融入绿色低碳发展理念,通过设置节能减排、资源循环利用等实践环节,引导学生深入思考如何在保证生产效率的同时降低能耗、减少碳排放,提高资源综合利用率,从而培养出既精通专业技术又具备可持续发展理念的高素质复合型人才,满足新时代石油化工行业对人才的新要求<sup>[5]</sup>。

### (二) 实施项目化教学

在项目化教学实施过程中,教师应注重对授课方法的创新与合理应用,并主动与信息化教学手段相结合,如,混合式教学、虚拟仿真实操教学、微课教学以及如翻转课堂等,这些交互式教学模式的应用,学生的知识探索欲望得到充分激活,教师通过合理的设计项目任务,要求学生以小组为单位剖析实际问题、共同探讨项目任务,由此灵活解决现实问题,不断夯实学生的专业理论基础,促使其综合素养得到全面提升<sup>[6]</sup>。另外,教师应注意找准自己的定位,既要课堂组织者、引导者等,又要及时向学生提供有效的指导或建议,保障项目式教学能够有序开展,进而提高石油化工专业教学质量。此外,建立严格、系统、科学的考核评估体系,不仅要综合衡量学生的最终学习产出效果,也要重视考核他们的各项能力生成情况,如,协调配合能力、解决问题能力、创新思维、沟通能力等。这样,才能提高教学评价的有效性与准确性,准确评价学生的理论认知程度、实践技能水平等<sup>[7]</sup>。

### (三) 完善课程评价体系

近些年,随着“碳达峰、碳中和”的提出与实施,高职院校石油化工专业的课程育人评价正处于改革创新的关键期。构建科学有效的课程评价体系是提升教学质量的重要渠道,完善的课程评价体系需要全方位考察学生的理论知识储备量,并结合他们的实践操作过程,重点考察学生对绿色、低碳理念的理解及应用。为此,教师应该构建多元化、深层次的课程评价提出<sup>[8]</sup>,具体如下:第一,评价模式。教师除了进行专业的理论考试外,还要通过项目成果、实践能力考核、团队合作效果等,持续丰富评价模式,使评价结果更有效性;第二,评价标准。教师需要将绿色、化学、节能低排放等绿色低碳技术体现在课程评价标准中,

也要将其作为石油化工专业的重要评价依据。通过多元化的评价标准,不仅反映学生的总体学习水平,也能够引导他们重视绿色低碳的学习和技术的运用。这样随着课程评价体系不断完善,可引导高职院校石油化工专业教学内容、教学模式和绿色低碳发展理念的深度融合,将学生培养既懂技术又关注环保的新时代石油化工专业人才,进而充分满足行业发展需求<sup>[9]</sup>。

#### (四) 加强双碳师资队伍建设

随着双碳时代背景的来临,高职院校应该紧跟时代发展趋势,大力建设石油化工专业师资队伍。要想建设一批具备绿色环保意识、技术精湛的师资队伍,高职院校应继续努力吸收、发展双碳专业师资力量。具体如下:第一,高职院校通过校企合作、产学研合作等方式,使具有丰富生产经验及双碳技背景的技术人员,主动走进校园或外出访问学习,由此掌握前沿技术与知识,进而向学生传递最新行业动态和专业技术指导。第二,现有的教师要加强对于双碳理论知识的学习,定时组织教师参加与双碳技

术、绿色化工厂等相关的培训班、座谈会,提高师资队伍的知识储备,主动更新与优化专业教学方式。同时,高职院校也要鼓励教师从事双碳相关课题研究和实践活动,将科研成果转变为课堂素材,丰富石油化工专业教学内容,并持续提高教学水平。这样,通过实施以上措施,高职院校便能培养出技术技能精湛,拥有双碳思维的高素质师资队伍,支撑高职石油化工专业群双碳人才培养<sup>[10]</sup>。

## 五、结束语

综上所述,教师要以产教融合这一重要顶层设计为指导,探索高职石油化工专业群建设路径,将节能减排、智慧管理等理念融入课程内容,旨在塑造学生绿色发展观,推动双碳目标落实。具体到人才培养实践上,教师要从双碳背景出发,对人才培养计划、课程体系以及教学过程进行优化,提升高职石油化工专业群产教融合的深度和广度。

## 参考文献

- [1] 王建强. 产教融合背景下高职院校石油化工类专业课程的开发与实施 [J]. 广东化工, 2022, 49(07): 200-201+204.
- [2] 史园园. 高职院校石油工程专业实践教学产教融合导向改革路径 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2023, 43(10): 83-85.
- [3] 付强, 杨国丽, 鄢维. 双碳背景下高职石油化工专业群产教融合路径 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44(3): 41-46.
- [4] 王蕾. 高职石化专业类课程产教融合教学模式的研究 [J]. 化工管理, 2019(7): 2.
- [5] 周龙德, 李丰惠. 石油化工类职业院校产教融合新路径探析 [J]. 云南化工, 2021.
- [6] 鄢维, 李渊. 新质生产力视角下高职石油化工专业改造升级路径研究 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44(5): 28-32.
- [7] 倪杰, 刘平, 何光裕, 等. 产教融合视阈下专业实践的高质量发展探析——以常州大学石油化工学院为例 [J]. 才智, 2023, (10): 109-112.
- [8] 郑晓明, 于娇娇, 甘黎明, 等. “校中厂”产教融合育人模式改革的实践研究——以兰州石化职业技术大学石油化工技术专业群为例 [J]. 兰州石化职业技术学院学报, 2023, 23 (01): 39-43.
- [9] 张娟, 辛莹娟, 于雪. 基于“赛教融合”的石油化工技术专业课程改革研究与实践 [J]. 江西化工, 2022, 38 (06): 121-123.
- [10] 王建强. 产教融合背景下高职院校石油化工类专业课程的开发与实施 [J]. 广东化工, 2022, 49 (07): 200-201+204.

